# Anleitung
zu der
# Pflanzenkenntniß
und
derselben nützlichsten Anwendung.


J. R. Holzhalb sculps. S. Geßner inv.

Mit hundert illuminirten Tafeln.

---

Zürich.
In Verlag des Waysenhauses.
Anno M D C C L X X I V.


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

Dem Wohlgebohrnen, Hochgeachten, Wohlweisen,

Den Hoch-Ehrwürdigen,

Hochgeachten, Hochgeehrtesten Herren,

# Herrn Präsidenten

und

# Herren Pflegeren

des

# Löblichen Waysenhauses in Zürich

Uebergeben diese Arbeit mit tiefster Ehrfurcht, und innigstem Dank für alle Gnaden und Wohlthaten

die unter Hoch-Dero milden und gütigen Vorsorge lebende

Waysenknaben.

# An die lieben Waysenkinder in Zürich.

Jüngst hatte ich den Anlaß, bey Herrn * * etliche historische Gemählde zu sehen. So viel ich sie beurtheilen konnte, hat der Mahler das Wichtige und das Rührende der Geschichte natürlich und treffend abgeschildert: Ich versuche es, liebe Kinder, Euch das einte von diesen Gemählden zu beschreiben.

In einer armseligen Hütte liegt auf einer elenden Bettstätte der entseelte Leichnam eines eben verstorbenen Hausvaters: Neben der Bettstätte ist die Gattin des Verstorbenen, wie es mich deuchte, in Ohnmacht dahin gesunken, und ihr Gesicht mit der gleichen Bläße des Todes überzogen. Mit erbärmlichen Geberden sind etliche von den Kindern beschäftigt, die Mutter aufzuwecken, und andere stehen herzlich weinend um den Leichnam des Vaters umher. Ein Mann von dem ehrwürdigsten Ansehen, auf dessen Miene Mitleiden mit thätiger Hilfbegierde sich lebhaft ausdrückt, faßt liebreich eines der Kinder bey der Hand, und zeigt ihm und seinen Geschwistern, durch die eröffnete Hütte durch, eine weite fruchtbare Gegend, auf welcher ein Theil des Getreides schon eingesammelt war, und ein anderer zur Erndte reif da stehet. Hin und her auf diesen Triften ist alles geschäftig, und keine einzige Hand müßig; nur ein abgelebter Greis lehnt sich an einen Baum an, weist mit seiner von Alter dürren Hand auf die Ackerarbeit. Vielleicht lehrt er aus seiner langen Erfahrung die nahe bey ihm beschäftigten Leute einige Vortheile zu leichterer Arbeit; oder er belebt sie mit einer angenehmen Erzählung, oder er äussert sonst die Empfindungen seines bey der Ansicht der Güte GOttes innigst gerührten Herzens.

Das sind, meine lieben Kinder, die Hauptzüge des Gemähldes. Ich verweile mich noch länger dabey, und durchgehe alle einzelne Parthien desselben. Ich sah in dieser elenden Hütte einigen Schreinerwerkzeug, und einen beynahe ausgearbeiteten, aber sehr schlechten, unproportionirten Kleiderschrank stehen; der gute Mann, dachte ich, hat vielleicht gern gearbeitet; aber er hat sein Handwerk nicht verstanden, und konnte deßnahen mit seiner schlechten Arbeit sich und seine ausgemergelte Haushaltung nicht wohl erhalten. Hager und elend sehen diese arme Kinder aus; sie sind dabey mit zerrissenen Kleidern nur halb zugedeckt. Ich betrachtete lange die Gesichtszüge des Verstorbenen, und gewahrte solche Lineamente, welche Gram und Bekümmerniß gefaltet hatten. Was waren wohl die letzten Gedanken und Reden des Verstorbenen? „GOtt! Ich sehe da um mein Beth her „ meine Frau, meine sechs hilflose Kinder, ohne Nahrung, „ unbekleidet; noch werden sie überdas meine Schulden drü„ ken, da meine wenige Arbeit und die Centner-schwere „ Last der letzten theuern Jahre, und ach! meine eigene nicht „ so gar haushältrische Anwendung der Zeit, mich und diese „ Armen da in die klemmsten Umstände gesetzt haben! Ich „ erliege — hilf — o GOtt, hilf doch diesen Armen!„ Mit diesen Gedanken mag der Hausvater aus diesem Leben abgeschieden seyn. Ich mußte, meine lieben Kinder, hier Thränen vergiessen; denn ich war in diese Geschichte nun ganz vertieft: Ein gutes Gemählde kann eben sowohl Freud und Leid erwecken, als eine nachdrückliche Erzählung, oder ein lebhaftes Nachdenken, oder ein Schauspiel. Itzt sah ich die in Ohnmacht hingesunkene Mutter und die um sie her wimmelnde Kinder; der letzte Seufzer ihres Mannes hatte ihre ganze Seele durchdrungen; und der Gedanke, daß sie den treuen Gefehrten ihres Lebens verlohren, der ihr und ihren Kindern einen Bissen Brod erworben, und sie beschützt habe, und daß die Last ihrer Kinder jetzt vielleicht ganz auf sie falle: Dieser Gedanke mag sich auf einmal bey ihr eingedrängt und sie zu Boden gedrückt haben: Und hier diese arme sechs Kinder, beym Eingang ihres mühevollen Lebens, deren Gemüther, des tiefen Eindrucks schon fähig, von der sie so nahe angehenden Scene ganz gewiß erschüttert worden; ihr Vater todt, für sie immer hin, und die gute Mutter in den tiefsten Jammer versunken; diese arme Kinder merkten vielleicht, daß sie jetzt in einen dunkeln Labyrinth von einem ungewissen Ausgang versetzt waren. Gleich einem Engel GOttes erscheint der Menschenfreund da, zeigt den erschrockenen Kindern den Ausgang aus diesem verworrenen Labyrinthe, leitet ihren Blick von diesen schreckenden Scenen ab auf den erheiterten Himmel, und auf die Erndte, und auf die Arbeit des Feldes, und dort in einer weitern Entfernung auf den Fleiß der Bauleute, die eine Wohnung für den Landmann aufrichten. Aber es ist nicht nur ein anschauender Blick auf diese fröliche Gegend hin, zu welchem er diese arme Haushaltung auffodert; die redende Miene des Wohlthuns in seinem Gesichte scheint sie zu dem Seegen der Erndte, aber auch zu der Arbeit einzuladen; und wenn ich nicht irre, aus der beynahe zerfallenen Hütte in die bessere Wohnung, die da aufgebauet wird, hin.

Das ist, meine Kinder! die Beschreibung des Gemähldes. Was empfindet ihr dabey? — — Euer Herz schlägt euch geschwinder, ihr weint! Ja, liebe Kinder, es ist das Gemähld Euers eigenen Schicksals; Euere Väter sind nicht mehr, oder doch für Euch nicht mehr; ihr habt sie auf ihrem Sterbebette mit dem Tode ringen gesehen; und vielleicht haben ähnliche Gedanken, welche diesem Hausvater, den das Gemählde vorstellt, bange gemacht haben, auch ihren Todesschweiß vermehrt. Aber Euch Waysen ist der gleiche Engel GOttes erschienen; Er der allmächtige, gütige Vater verwayster Kinder, Er der seine Menschen versorgt,

flößt die Gedanken des Wohlthuns in die Herzen Euerer Obrigkeit ein. Mit dem innigsten Vergnügen, dieser treuen Gefährtin des wohlthätigen Mitleidens, entreißt sie Euch dem Elend, nährt Euch, läßt Euch Unterricht in der Kenntniß GOttes und der Euch nützlichen cörperlichen und menschlichen Dinge geben; sorgt, daß ihr zu guten Bürgern und Bürgerinnen gebildet werdet, und einst durch eine ehrenveste Handarbeit Euch hinlänglich, und je nachdem euere Aufführung und euer Fleiß und euere Geschicklichkeit seyn werden, reichlich ernähren könnt. Ihr empfindet diese Gutthat, liebe Kinder, dankvoll gegen GOtt, und dankvoll gegen Euere Obrigkeit. Euch sah ich, da Ihr Euch letzthin in eine Reihe hinstelltet, um Euere großmüthige Herren Pfleger von ihrer Berathschlagung über Euer Wohl weggehen zu sehen. Ihr wurdet befragt, warum ihr so hier stühndet? „Wir „freuen uns, war euere Antwort, unsere liebe Väter zu se„hen!„ Und ich weiß es, liebe Kinder, daß die Beschreibung, wie diesen armen Kindern in dem Gemählde die hilfreiche Hand eines Mannes von Großmuth dargereicht worden sey, euere Herzen noch wärmer macht: Ihr denket an den würdigsten Vorsteher euerer Pflegeväter, ihr nennt ihn mit tiefster Hochachtung und Dank, und ich mit Euch, liebe Kinder, den **Herrn Statthalter Heinrich Escher.** Er half in dem Rath unserer Landesväter den größten Theil des Plans zu Euerer dermaligen bessern Versorgung entwerfen; mit einer Standhaftigkeit, der nur grosse Seelen fähig sind, führte er diesen für Euch so wichtigen Plan aus, und überwand alle sich darbietende Hindernisse; und jetzt ist er noch für Euer Wohl immer geschäftig, sorgt, daß ihr nach den für Euch heilsamen Gesetzen in Ordnung lebet, läßt sich gegen Euch herab; und so, wie ein gütiger Vater, untersucht er Euere Fähigkeiten, und Euere Lust, und Euere Verhältnissen, um Euere Bestimmung und zukünftige glückliche Versorgung ausfindig zu machen. Verewiget das Denkmal dieses würdigsten Regenten in Eueren dankbaren Herzen, und traget dieses Denkmal einst auf Euere Nachkommen über. Jetzt glückliche Kinder, wie sollt ihr Euch doch bemühen, daß Euer Leben GOtt gefällig, Euerem Vaterland und Eueren Mitbürgern nützlich und angenehm werde. Und ich wünsche, daß in Euerer gegenwärtigen glücklichen Lage der Gedanke Euerer vormaligen Dürftigkeit nur dann, aber dann in seiner ganzen Stärke Euch beyfalle, wenn Ihr zu viel von Euch selber halten, und übermüthig oder eigensinnig werden wolltet.

Nun, liebe Waysenknaben! habet Ihr das Vergnügen, Früchte Euerer Arbeit Euern großmüthigen Pflegevätern, und auch dem Publico anzubieten. Ihr werdet in der Zeichnungskunst unterrichtet; das Illuminiren und Mahlen ist ein Theil dieser Kunst; ihr lernet dabey, wo und wie Ihr Licht und Schatten anbringen müßt. Ich freute mich deßnahen, da bey der Berathschlagung Euerer theursten Pflegeväter, wie Euere müßige Stunden, die Euch selbst zur Last fallen mußten, am besten ausgefüllt werden können, der Vorschlag genehmiget worden, daß einiche von Euch Pflanzentabellen illuminiren sollten. Ich wußte, daß Herr *Doctor* **und Chorherr Geßner**, welchen ich so wahrhaftig ehre und herzlich liebe, wie Ihr Euere Pflegeväter ehret und liebet, Besitzer von Holzschnitten ist, die vor mehr als zweyhundert Jahren von grossen Künstlern verfertigt worden, und ehmals zu einem Kräuterbuch **Leonhard Fuchsen** gedient haben. Ich dachte, daß man aus dieser Sammlung von mehr als fünfhundert Tabellen eine Auswahl von hundert der nützlichsten Pflanzen machen, diese mit der nöthigen Erklärung begleiten, und durch Euch, liebe Knaben, in Farben dargestellt herausgeben könnte. Einige Zeit nach diesem ersten Vorschlag wurde derselbe erweitert, und die Einrichtung so gemacht, daß ich nun hoffen darf, daß dieses Werk zu einem brauchbaren botanischen Lehrbuche werden könne. Ob diese meine Hoffnung nur ein angenehmer Traum sey, oder ob sie in Erfüllung komme, wird die Zeit lehren.

Das nehme ich nun mit Vergnügen wahr, daß diese Arbeit Euch Freude macht, und daß Ihr es unter der geschickten treuen Anleitung des **Herrn Caspar Füeßlis**, der Euch zum Lehrer in der Zeichnungskunst geordnet ist, und der Euch als ein Kenner der Naturhistorie bey dieser Arbeit gedoppelt nützen kann, noch weiter bringen werdet: Und die Vorstellung, Ihr könnt durch Euere Arbeit zu gemeinnützigen Unternehmungen die Hand bieten, wird Euern Eifer reizen, auf selbige fehrner Euere Aufmerksamkeit und den möglichsten Fleiß zu verwenden.

Meine liebe Waysenkinder! Ich liebe Euch alle; ihr wisset es, daß ich Euch liebe; und desto eher wird auch meine Zuschrift an Euch den Weg zu euerem Herzen finden. Wachset, liebe Kinder, in der Erkenntniß GOttes und Christi; wachset in allem Guten; vielfältiger Seegen wird die Folge dieses Wachsthums seyn. Als Euer Arzt empfehle ich Euch dieses untrügliche Mittel Euerer zeitlichen und ewigen Wohlfarth.

Zürich, den 25. April 1774.

Salomon Schinz, Med. Doct.

# Vorrede.

In meiner Zuschrift an die Waysenkinder habe ich zum Theil schon angezeiget, was zu diesem jetzt in dem Publico erscheinenden Werke den ersten Anlaß gegeben, und was nun der Endzweck desselben in Absicht auf das Publicum selbst sey. Es sahen nämlich die für das Wohl der Waysenkinder großmüthigst besorgten Herren Pfleger ein, daß man diejenige von den Kindern, welche zu einem gewissen Alter anwachsen, die meisten Stunden des Tags immerhin beschäftigen müsse, damit sie zu einer anhaltenden Arbeit und zu einer Abneigung vor dem Müßiggange frühzeitig gewöhnt werden. Diese Beschäftigungen wurden nun von den Herren Pflegern des Waysenhauses sowohl für die Knaben als für die Mädchen bestimmt: Es wurde gut gefunden, daß eine von diesen Arbeiten das Illuminiren und Mahlen seyn sollte, da solche Beschäftigung mit dem Unterricht in dem Zeichnen, welchen die Waysenknaben und auch die Mädchen, so dazu Lust haben, schon drey Jahre lang geniessen, in einer genauen Verbindung stehet. Was könnte man nun diesen Knaben zum Illuminiren in die Hände liefern? Ich freute mich, da mir der Gedanke glücklicher Weise beyfiel, daß mein Oheim Hr. *Doctor* **und Chorherr Geßner** die ganze Sammlung der Holzformen von der Pflanzenhistorie des Herrn **Leonhard Fuchsen** besitze, und daß diese zu einem Versuche in dieser projectirten Beschäftigung dienen könnten. Ich durfte an der gütigen Bewilligung des gedachten Herrn, von diesen Tafeln Abdrücke zu machen, nicht zweifeln, da Güte, großmüthige Dienstfertigkeit, und eine immer anhaltende Bemühung, nützlich zu seyn, Hauptzüge von seinem liebenswürdigen Character ausmachen. Jetzt war es nur um die Ueberlegung zu thun, ob man mit einem schon mehr als zweyhundert Jahre alten Käuterbuch mit Anstand erscheinen dürfe? Man urtheilte leicht, daß es eben so wohl angehen könne, als wenn ein schönes antickes Gemählde unter dem Staube hervor an das Licht gebracht wird; und daß das, was vor zweyhundert Jahren schön und eine glückliche Nachahmung der Natur gewesen ist, auch noch heut zu Tage für schön werde angesehen werden. Eine andere Ueberlegung war, ob die ganze Pflanzengeschichte des Herrn **Fuchsen**, oder nur ein Theil derselben, wieder sollte aufgelegt werden? Bey dem erstern Entschluß hätte man sorgen müssen, daß der Aufwand zu hoch gestiegen, und der Preis eines Werks, dessen Original-Ausgabe zuweilen weit unter seinem Werth verkauft wird, dem Publico zu groß vorgekommen wäre; man wollte also für einmal lieber nur eine Auswahl von hundert Tafeln machen, und erwarten, ob sie einen so günstigen Beyfall erhalten, daß man zur Ausgabe der übrigen vierhundert Tafeln aufgefodert werde. Aber hundert Pflanzen sind in dem Kräuterreiche ohngefehr was etliche Tropfen in einem Eimer Wasser sind. Um also dieses kleine Büschlein Kräuter wohl zu nutzen, wurde für gut befunden, dasselbige nicht Gelehrten, nicht Kräuterkennern, sondern jungen Leuten anzubieten, und ihnen aus diesen hundert ausgewählten Tafeln einen etwelchen Begriff von der Kräuterwissenschaft und derselben nützlichsten Anwendung beyzubringen: Und um diesen Begriff vollständiger zu machen, und das Werk zu einem botanischen Lehrbuche zu bilden, schien nothwendig zu seyn, der Erklärung dieser Tafeln eine Einleitung in die Botanik überhaupt vorgehen zu lassen. Und so wurde ich unvermerkt auf die Bahn geführt, ein botanischer Schriftsteller zu werden, da ich anfänglich an nichts anders gedacht hatte, als nur meinen lieben Waysenknaben eine nützliche Arbeit in die Hand zu liefern. Ich entschloß mich, diese Bahn, an deren Anfang ich mich nun sahe, zu betretten; weil ich es für die angenehmste Ruhe von meiner über alles aus wichtigen Beschäftigung, der ausübenden Arzneykunst, halte, wenn ich die wenige dieser Ruhe gewiedmete Augenblicke den mit der Arzneykunst verwandten Wissenschaften wiedmen kann. Die gute Absicht meines Vorhabens, und der schöne Cirkel der lieben Waysenkinder, in dessen Mitte ich stehe, wird mir zur Schutzwehr gegen jede hämische Critick dienen, welche oft mehr auf die Person eines Schriftstellers, um ihm wehe zu thun, als aber auf den innern Werth einer Schrift gerichtet wird. Sollte meine Schrift das Glück haben, nützlich zu werden, so habe ich dieses lediglich dem ehemaligen Unterricht meines theuersten Lehrers, des Herrn *Doctor* **und Chorherrn Geßners** zu danken; seinem mir in Absicht auf die Einrichtung und Bestimmung dieses Werks gütigst mitgetheilten Rath; und sonderheitlich auch der Vergünstigung, sein fürtrefliches, von jedermann bewundertes, und seiner Ausgabe nahes botanisches Werk von 90. charakteristischen Pflanzen-Tabellen zu gebrauchen. Aus diesen Tabellen des Herrn **Geßners** habe ich hin und wieder ausgelesen, was ich zu meinem Endzwecke dienlich gefunden, und also die zwo Einleitungs-Tafeln verfertiget, welche die Blumen- und Frucht-Theile darstellen.

Ueber die Einrichtung des Werks habe ich wenig vorzuberichten; ich habe es, so viel es sich ohne Affectation hat thun lassen, in eine Unterhaltung mit jungen Leuten eingekleidet: Denn der Gedanke bringt mir Vergnügen, daß ich einem lernensbegierigen Jüngling, und einem sich nach angemessenen Einsichten sehnenden Mädchen, zu einigen nützlichen Kenntnissen habe behülflich seyn können. In der Einleitung sowohl als in der ganzen Verhandlung habe ich dem Leitfaden des grossen Naturkündigers **von Linne** gefolget: Derselbe verdient unsere Bewunderung, und den Dank der ganzen Nach-

welt. Ich habe meistentheils die deutschen Benennungen der wackeren Männer, der Herren **Oeder, Erxleben** und **Dietrich** angenommen: Die Vegetationstheile kommen grossentheils in unsern hundert **Fuchsischen** Tafeln vor, und ich habe deßnahen auf diese bey den lateinischen Kunsttermen angewiesen. Die Blumen- und Fruchttheile, welche Herr **Fuchs** noch unbekannt, aber von seinem Zeitgenossen, dem *Doctor* **Conrad Geßner**, sehr geachtet waren, habe ich in den zwo Einleitungstafeln dargestellt. Die **Fuchsischen** Tafeln haben mir Anlaß gegeben, die Pflanzen sowohl nach dem Kunst-System des Herrn **von Linne**, als nach den in die Kunst-Classen zuweilen einlaufenden natürlichen Ordnungen zu betrachten: Nur die erste Classe der Pflanzen, und die siebende, sind leer ausgegangen; aus den übrigen XXII. Classen allen aber haben wir einige Gattungen mittheilen können. Und so wird in späten Zeiten der Wunsch des alten *Dr.* **Conrad Geßners** erfüllt, daß die ohne Ordnung zusammengetragene Pflanzen-Tabellen des Herrn Fuchsen in ein System gebracht werden möchten. Man sehe hierüber Gessn. Epist. p. 139. In der Anzeige der Eigenschaften, der Wirkungen und des Gebrauchs der Pflanzen habe ich nicht alles zusammengestoppelt, was viele oft nur träumend von diesen gesagt haben. Die unschätzbare Schweitzerische Pflanzengeschichte des Herrn **von Hallers** war mir in dieser Absicht ein trefliches Hilfsmittel. Möchte doch jedermann den Dank empfinden, welchen man den erhabenen Verdiensten grosser Männer schuldig ist, welche ihre Leibs- und Seelenkräfte, ihre Zeit, ihr Vermögen, kurz sich ganz, der Untersuchung der Wahrheit wiedmen, und diese dann großmüthig der Welt bekannt machen. Ich denke jetzt an den grossen **von Haller**; und dieser Gedanke hat mir diesen Wunsch abgelockt. Die Bemerkung der Stellen, in welchen die Pflanzen von verschiedenen botanischen Schriftstellern beschrieben werden, hat mir viele Weitläuffigkeiten erspahrt. Es wird auch meinen jungen Züricherischen Liebhabern der Naturhistorie nicht unangenehm seyn, daß ihnen angezeiget wird, wo sie die Pflanzen um Zürich herum finden können; und sonderbar auch, wo sie in dem unter der Direction unsers Herrn **Chorherrn Geßners** von der Physicalischen Gesellschaft unterhaltenen, und unter der nähern Aufsicht des um die botanische Wissenschaft sehr verdienten Herrn *Doctor* **Lochers** besorgten botanischen Garten anzutreffen sind.

Noch muß ich etwas von Herrn **Fuchs** und seiner Pflanzenhistorie melden: Hr. **Leonhard Fuchs** war 1501. zu **Wemdingen** in Ober-Bayern gebohren. Er begab sich um der Religionsfreyheit willen anfänglich naher **Anspach**, und dann naher **Tübingen**, allwo er zu einem öffentlichen Lehrer der Arzneywissenschaft geordnet wurde. Sein Leben hat Hr. **Hizler** in einer Rede, die er nach seinem Ableiben zu **Tübingen** 1566. gehalten hat, beschrieben; es kömmt auch in der Sammlung des Herrn **Nicerons** T. XIV. vor. Die Historia Stirpium wurde 1542. in folio zu **Basel** gedruckt; sie enthält 512. Zeichnungen. In dem Jahre nachher 1543. hat er dieses Werk mit einigen wenigen Abänderungen, und mit sechs Zeichnungen vermehrt, auch zu **Basel** in deutscher Sprache herausgegeben. Der Text ist meistens aus dem **Dioscorides** abentlehnt; die Beschreibung der Pflanzen und ihrer Eigenschaften ist in der Sprache und nach den Einsichten der damaligen Zeiten abgefaßt, und wenn Hr. **Fuchs** schon ein Zeitgenoß von *Dr.* **Conrad Geßner** war, so hinderte ihn doch seine Eifersucht (ein Uebel, welches dem Aufblühen der Wissenschaften auch noch heut zu Tage nicht wenig hinderlich ist) von den Einsichten dieses grossen Gelehrten, welche so viel Licht auf alle folgende Zeiten gestreut haben, Nutzen zu ziehen. **Geßner** sagt selbst in verschiedenen von seinen Briefen, „daß Hr. **Fuchs** seine freundschaftliche Anerbietungen „und Anmerkungen nicht mit Lieb aufnehme. Epist. p. 61. „p. 137. b. ꝛc.„ Dieses Werk des Herrn **Fuchsen** fand allen Beyfall, so daß nachgehends viele andere Ausgaben in kleinern Formaten veranstaltet wurden: Es kamen auch Deutsche, Französische, Holländische, Spanische Uebersetzungen zum Vorschein, welche alle in der gemeinnützigen Bibliotheca Botanica des Herrn **von Hallers** Tom. I. p. 269. und in Herrn Hofrath **Trews** Vorrede zum **Blackwellschen** Kräuterbuch angeführt werden. Die Zeichnungen sind meisterhafte, der Natur getreue, richtige Umrisse, und nach reichen ästigen Urbildern entworfen, **Albrecht Meyer** und **Heinrich Füllmaurer** haben diese schöne Zeichnungen verfertiget, und **Rudolf Speckle** hat sie in Holz geschnitten. Diese Künstler haben die Schatten weggelassen, damit die Tafeln desto besser illuminirt werden könnten. **Carl Plumier** hat in seinen fürtreflichen Zeichnungen der **Americanischen** Pflanzen sich die **Fuchsischen** Tafeln zu Mustern vorgesetzt, wie er dieses in der Vorrede zu seinem Werke, Description des Plantes de l'Amerique. fol. Paris 1693. anzeigt.

Der gute Erfolg der ersten Unternehmung vermochte Hrn. **Fuchs** in seinen botanischen Arbeiten fortzufahren, so daß er in dem Jahr 1565. fünfzehnhundert derselben soll beysammen gehabt haben, welche er in dreyen Bänden herausgeben wollte. Zu dem Aufwand von 3000. Gulden, welche diese Ausgabe erfodert hätte, habe der Buchdrucker gegen sein Versprechen keine Hand mehr bieten wollen; so daß Hr. **Fuchs** genöthiget worden, mit mehr und weniger gutem Erfolge die Unterstützung von Fürsten und andern grossen Herren anzuflehen: **C. Chr. Schmiedel** in Vita *Conr. Gesneri* p. 20. 21. Diese beträchtliche Sammlung ist aber niemal an das Tageslicht gekommen; ein Theil derselbigen mag wirklich in Holz geschnitten worden seyn. Hr. **Chorherr Geßner** besitzt über hundert Abdrücke von dieser Fortsetzung der **Fuchsischen** Pflanzenhistorie, die Holzformen aber mögen vermuthlich verlohren gegangen seyn; doch sollen noch einige in Basel, und andere, nach dem Bericht Herrn **Hizlers**, in Tübingen liegen; und in der Sammlung des Herrn **Chorherrn Geßners** sind vier und zwanzig derselbigen. Die letzten Nachrichten von dieser Sammlung finden sich in dem Commercio Litter. Physico-Technico Medico Norimb. Ann. 1732. pag. 163. allwo sie ein Hr. **Matthäus Bayer** in **Wien** feil bieten ließ: *Schelhorn.* in Amœnit. Litter. XII. 636. sagt: Superſunt hodiedum ſtirpes *Fuchſii*, venumque jam proſtant Ulmæ; digni ſane, qui in manus Eruditorum incidant: En Operis Titulum: *L.* Fuchsii *Commentarius manuſcriptus de Hiſtoria Stirpium valde illuſtrium, plus XXV. annis elaboratus; in tres Tomos digeſtus, ac mille quingentarum & viginti quinque herbarum, fruticum & arborum nomina, formas, genera, loca, tempora, facultates atque vires, pulcherrima ſerie & antea nunquam viſo ordine complectens.* fol. *Opus conſtat* 571. *capitibus*, 666. *foliis textum exhibentibus*, & 1525. *vivis imaginibus ad naturæ imitationem nitidiſſime effictis.* Auch nach dem Bericht Herrn **von Hallers** Biblioth. Botan. p. 269. liegt diese Sammlung in Ulm bey Hrn. Buchhändler **Wagner.**

# Inhalt dieser Anleitung zu der Pflanzenkenntniß.



§. 1.

Mit vielem Vergnügen übernehme ich es, dich, wenn du der Tugend, der Wissenschaft und einer nützlichen Arbeit nachstrebst, **liebenswürdiger Jüngling**, und dich, du **artiges Mädchen**, für welches die Schönheiten der Natur eben sowol da sind, als für den Jüngling, und das du, eben sowol als eine **Meriann** und eine **Blackwellin**, diese Schönheiten beobachten und bewundern, und vielleicht einst mit mahlerischer Hand entwerfen kannst — Euch, allerliebste Kinder, in die Werkstätte der Natur hinzuführen, wo sie geschäftig ist, die Oberfläche der Erde mit ihren Wundern auszuschmücken; die Wiesen mit Grase und wohlriechenden Blumen und mit fruchtbaren Bäumen, die Felder mit nährendem Getreide, die Berge mit Bäumen von allen Arten, und ihre Felsen mit Moose und seltenen Pflanzen: Ich freue mich, Jüngling und Mädchen, wenn ich Euch auf die Wunder, welche die schaffende Natur darbietet, aufmerksam sehen werde; und wenn mir Euer Blick und Euere frohe Miene und Euer pochendes Herz zu erkennen geben werden, daß Ihr GOttes Allmacht, Weisheit und Güte lebhaft empfindet. Gehet doch frühe, liebenswürdige Kinder, in diese Schule des wahren Vergnügens hinaus, weil die Werkzeuge Euerer Sinnen noch unverdorben und Euere Herzen noch ganz empfindsam sind. Dort wird die einsame von einem majestätischen Wald umzäunte Flur, in welcher Ihr nichts höret, als das Rieseln eines Bachs, oder das Zischen der vor Euch her hüpfenden Grille, oder den Gesang eines Vogels; diese Flur, in der Euer forschendes Aug ob Euch den blauen Himmel, und neben Euch bald bey jedem Fußtritt eine wunderbar gebildete Blume erblickt, wird Euch zu einem Tempel der Gottheit werden; in diesem werdet Ihr, Kinder, ihr Daseyn lebhaft empfinden, und sie ehrfurchtvoll anbetten, und Gelübde der Tugend leisten. Und dort in den ländlichen Gegenden werdet Ihr den aufgeklärten glücklichen Genius eines **Salomon Geßners** antreffen; und indem Ihr diese aufmerksam durchwandert, werdet Ihr die Urbilder seiner mit Recht bewunderten Gemählde finden, und Euern Geschmack, so wie Er, an das wahre Schöne gewöhnen.

Lasset Euch doch nicht irre machen, aufblühende Jünglinge und Mädchens, daß dieser Spatziergang, welchen Ihr einsam oder in Gesellschaft tugendhafter Freunde und Gespielen machet, eine unnütze Zeitverschwendung sey; daß die Betrachtung der Pflanzen nur ein trockenes Geschäft der Kräuterweiber und der Aerzte ausmache. Nein, der Schöpfer fand für gut, diese in ihrer Art und Natur so verschiedene Pflanzen zu schaffen: Achtet diese Geschöpfe, die nach den weisesten Gesetzen in Ordnung leben, nicht gering, und denket, daß es wirklich euere Pflicht sey, auch in diesen die Grösse und die Weisheit und die unendliche Güte euers Schöpfers zu bewundern. Und durch eben diese Mannigfaltigkeit der Pflanzen hat GOtt für Euch, für euere Nahrung und für euer Vergnügen gesorget. Stellt Euch einmal vor, die Wiesen würden nur von einer einzigen Art gleich gefärbten Grases bekleidet; in euern Gärten würde nur eine einzige Gattung Gemüses hervorwachsen, die Wälder würden nur aus einerley Bäumen bestehen. Stellt Euch vor, die Felsen würden unbekleidet da stehn, und die Erde, auf den Bergen und an einer jeden andern unangebaueten Stelle leer seyn. Was für ein trauriges Gemählde! Wie viele Lücken! Glaubet ihr nicht, meine Lieben, daß dieses Einförmige Euch Eckel machen, und daß Euch vieles mangeln würde? Euere Gesundheit könnte nicht von Dauer seyn, und zu euern Wohnungen und zu euerer Geräthschaft würde Euch die nöthige Materie fehlen; die Sonne würde die unbekleidete Erde dürre machen, und der erste Wind, so nach einer Sommerhitze folgte, würde Euch von den Bergen und den Ebenen her mit Staub überdecken. Ich denke, meine jungen Freunde und Freundinnen! ihr erschrecket ab dieser Vorstellung, und ihr freuet Euch hingegen jetzt bey dem Gedanken der Mannigfaltigkeit über die Güte des Höchsten. Ich denke, die Mischung von verschiedenen Pflanzen werde euer Aug ergötzen, und das abwechselnde Gemählde von Farben, von dem ersten Keim der Pflanze an bis zu ihrem erfolgenden Tod in der Herbstzeit, werde Euch in Erstaunen setzen. **Carl von Linne**, ein Mann, welchen ihr oft werdet nennen hören, der nicht durch seine Geburt, sondern durch seine Verdienste in den Ritterstand erhoben worden; **von Linne**, der die Pflanzen nicht nur, wie Salomon, von dem Cedernbaum an welcher auf dem Libanon wächst bis auf den Isop welcher an der Wand klebt, sondern sogar bis auf den Schimmel des grauen Brods kennt, (dieser ist auch eine Pflanze, meine Lieben): Dieser **von Linne** drückt das alles, was ich Euch da sage, mit wenigen Worten, aber, so wie einen jeden seiner Gedanken, stark aus: „In dem irdischen Paradies, welches wir bewohnen, wird die Erde mit den ärmsten **Moosen** überzogen, damit die Wurzeln weder von der harten Winter-

 kälte,

„ kälte, noch von der brennenden Hitze des Sommers ver„ derbt werden; sie wird überdas mit dem in grüner Klei„ dung erscheinenden **Pöbel von Gräsern** bedeckt, der „ sich gefallen lassen muß, den Thieren zur vornehmsten Nah„ rung zu dienen; und noch mehr wird sie geziert von den „ **edelsten Kräutern**, bewundernswürdig wegen der Struc„ tur ihrer Blumen, prächtig und hellglänzend an Farben, „ dem Geruch durch ihre wohlriechende Düfte angenehm, „ und dem Geschmack durch die Verschiedenheit. Zwischen die„ sen Kräutern heben die **über alle andern Pflanzen ge„ setzten Bäume**, von vielfältiger Bedienung umgeben, „ ihre Häupter hoch empor, halten die Winde auf; werfen „ kühlende Schatten umher; befeuchten die Gegenden mit „ einem unsichtbaren Duft; vermehren den Ueberfluß; brin„ gen Früchte zur Zeitigung, und laden zur sichern Beher„ bergung die lieblichen Sänger der Luft ein. Das ist die „ Einrichtung der schönen Gärten der Natur!„

Diese Beschreibung macht Euch Vergnügen, meine lieben Freunde und Freundinen! Und ihr werdet lüstern, diese schönen Gärten der Natur durchzuwandern; um so vielmehr, da es Euch leicht beyfallen wird, daß es der Würde eines Menschen angemessen sey, sich in dem Paradies, in welches ihn der Schöpfer hingeordnet hat, umzusehen. Vergönnet mir, daß ich an dem Vergnügen, welches Euch diese angenehme Bemühung gewähren wird, Theil nehme, und euere Blicke und euere Untersuchungen nach dem Grundriß leite, welchen der mit der Natur genau bekannte **von Linne** entworfen hat. Ihr werdet es aber nicht nur bey einem flüchtigen Blick bewenden lassen, welches Euch nur ein bald vorbeygehendes Vergnügen verursachen würde; sondern ihr werdet Euch mit der bewunderungswürdigen Einrichtung und Schönheit der Pflanzen näher bekannt machen wollen: Ihr werdet es zu einiger Fertigkeit bringen wollen, Pflanzen von Pflanzen zu unterscheiden; sie zu benennen, und ihre Kräfte, oder den Nutzen, den man von ihnen her hat, zu wissen. Diese Fertigkeit heißt man gemeiniglich die **Kräuterwissenschaft**, oder auch die **Botanik**.

§. 2.

Ihr habet, meine Lieben, einen etwelchen Begriff, was Pflanzen sind; ihr denket an euere schöne Blumen, an Gras, an Bäume. Vielleicht aber könnet ihr mir doch nicht sagen, was sie sind; was die schönen Tulpen, die Hyacinthen, die Gräser, die Bäume für Eigenschaften mit einander gemein haben, welche sie von den Mineralien und von den Thieren auszeichnen; und welche bestimmen, daß wir sie zusammen in das Pflanzenreich (*a*), und hingegen nicht in das Mineralreich (*b*), und nicht in das Thierreich (*c*) zählen?

**Die Pflanzen sind organische lebendige Cörper, welche aber keine Empfindung, und keine willkürliche Bewegung haben** (*d*). Erschrecket nicht, meine Lieben, ab diesem Griechischen Wort, daß sie **organische Cörper** seyn; man verstehet darunter solche Cörper, welche vermittelst der Art der Zusammensetzung ihrer Theile zu gewissen bestimmten Verrichtungen fähig sind: Betrachtet nur die erste Euch vorkommende Pflanze, Ihr werdet leicht **Gefässe** (*e*) oder Röhrchen wahrnehmen, welche wunderbar und bestimmt mit und in einander zusammengefügt sind, und eine Feuchtigkeit oder wirklich einen Saft enthalten; ihr werdet andere von Saft leere Röhren wahrnehmen, in welchen Luft ist; **Luftröhren** (*f*), und dann auch besondere Behältnisse oder kleine **Schläuche** (*g*), die einen dickern Saft aufnehmen und aufbehalten. Ihr werdet bey genauerer Aufmerksamkeit, und, wenn ihr Vergrösserungsgläser zu Hilf nehmet, besondere absöndernde Cörper oder **Drüsen** (*h*), und sehr subtile ausführende Röhrchen oder **Haare** (*i*) bemerken. Warum aber diese bestimmte, abgemessene, wunderbare Einrichtung? damit die Pflanzen durch dieselbe fähig seyn, einen Saft aufzunehmen, durch ihr Gewebe zu führen, denselbigen in eine andere Art zu verwandeln als er an sich hat, wenn er erst in sie hineindringt, wozu die Beymischung des in den Drüsen abgesönderten Saftes behilflich ist; diesen Saft in den Schläuchen aufzubehalten, und das Ueberflüßige theils durch die unzählbar viele ausdünstende Oefnungen, theils durch die abführende Röhrchen oder Haare wegzubringen. Aus dieser kurzen Erzählung fängt ihr an, meine Lieben, zu begreifen, was ein organischer Cörper ist, und warum wir die Pflanzen auch organische Cörper heissen.

Sie **leben**, diese organischen Cörper. Wir wollen unsere Begriffe auch hierüber in Ordnung bringen. Daß eine Pflanze welk und tod sey, das sind Euch sehr bekannte Ausdrücke: Alsdann heissen wir sie aber so, wenn sie ihre Bildung und natürliche Gestalt verlieren, zusammenfallen, und bald darauf in Verwesung gerathen; oder aber, wenn sie mit Beybehaltung ihrer Bildung in ihren Gefässen gar keinen Saft mehr führen, dürr und leicht zerbrüchlich sind: In beyden Fällen hat keine ordentliche Bewegung der Säfte mehr Statt; diesen Zustand heißt man also den Tod der Pflanzen. Bey dem entgegengesetzten Zustand aber wirkt die Pflanze, bewegt ihre Säfte, und übt ihre Verrichtungen aus; dieser Zustand ist das Leben der Pflanze.

Die **Folge dieses Lebens** ist die nach der Anlage mögliche Entwicklung der Theile, nämlich der Blätter, der Blumen und der Früchte: Diese Entwicklung oder das Wachsthum geschiehet durch die inwendige Ansetzung neuer, zwar von aussenher durch die Nahrung in die Pflanze gebrachter Theile: Es ist also bey dem Leben der Pflanzen, so wie bey dem Leben der Thiere, eine inwendige Triebkraft vorhanden, welche die ihr angemessene Verrichtungen nach den Gesetzen der Bewegung durch die Werkzeuge der Pflanzen ausübt.

Die Pflanzen leben also und wachsen: Die Thiere leben auch und wachsen: Doch wisset Ihr ohne mein Erinnern, daß die Pflanzen nicht Thiere, und die Thiere nicht Pflanzen sind. Worinn sind sie nun von einander unterschieden? Darinn, daß die Thiere noch eine entweder vernünftige oder nur sinnliche Seele haben; daß sie danahen empfinden können, da wir hingegen bey den Pflanzen nichts dergleichen vermuthen dörfen; wenn wir uns nicht mit dem fürtreflichen Hrn. **Bonnet** über das aus wagen wollen, was wir mit unsern Sinnen an den Pflanzen wahrzunehmen, oder nicht wahrzunehmen im Stande sind. Hr. **Bonnet** schließt aus der Aehnlichkeit einiger Pflanzen mit den Polypen, daß sie, so wie diese, wahrscheinlicher Weise einige Empfindung haben, wenn sie schon unvermögend seyn, uns dieselbe zu erkennen zu geben; „ Ein„ mal mir (sagt dieser grosse Mann) ist diese Philosophie „ sehr nach meinem Geschmacke. Ich will gern glauben, daß „ diese

(a) Regnum Vegetabile. (b) Regnum Minerale. (c) Regnum Animale. (d) *Plantarum Partes constituentes.* (e) Vasa. (f) Tracheæ. (g) Utriculi. (h) Glandulæ. (i) Pili.

„ diese Blumen, die unsre Felder und Gärten schmücken; „ daß diese Bäume, deren Früchte unser Gesicht und Geschmack so angenehm vergnügen; und daß diese majestätischen Stämme, woraus unsere weitläuftigen und bejahrten „ Wälder bestehen, insgesamt empfindende Wesen sind, welche ihres Theils die Annehmlichkeiten des Daseyns schmecken.„ Contempl. de la Nature. XII. 30. Wir sind aber für uns jetzt noch zu wenig geübt, meine Lieben, um andere Lehrsätze anzunehmen, als welche aus den einfachsten leicht in das Auge fallenden Beobachtungen hergeleitet werden: Wir nehmen also an, daß die Pflanzen keine Empfindung haben. Die Thiere haben auch neben der Empfindung noch das zum voraus, daß sie eine willkürliche, es versteht sich aber ihrer Struktur verhältnißmäßige, Bewegung haben: Der Mensch kann nicht fliegen, weil sein Cörper nicht zum Fluge, sondern zum Gehen eingerichtet ist; die Thierpflanzen können nicht gehen, aber ihre Aeste oder Aerme ausstrecken, und nach ihrem Belieben wieder zusammenziehen; jedes Thier kann also willkürlich die ihm möglichen Bewegungen zu Stande bringen.

Von den **Mineralien** sind die Pflanzen so wie die Thiere leicht zu unterscheiden: Denn die Mineralien sind bloß zusammengesetzt, und haben weder organische Einrichtung, noch Leben, wie wir es von den Pflanzen und Thieren bemerkt haben; noch vielweniger Empfindung und willkürliche Bewegung, welches, wie schon genug gesagt ist, nur die Eigenschaft der Thiere ausmacht. Das Wachsthum der Mineralien geschiehet auch nicht durch eine innere Wirksamkeit oder Triebkraft, sondern nur durch ein äusseres Anlegen der Theile, wie Ihr dieses an den Tropfsteinen bemerken könnt. Ihr begreifet also, meine Lieben, daß die **Mineralien** Cörper sind, welche nur wachsen; die **Pflanzen** Cörper, die wachsen und leben; die **Thiere** endlich dergleichen Wesen, welche wachsen, leben und empfinden.

Die natürlichen Cörper, welche dem Anschein nach Pflanzen sind, durch die Empfindung aber und die an ihnen spürbare Bewegung ihre thierische Natur verrathen, und danahen **Thierpflanzen** (k) heissen; und andere, welche in Ansehung ihrer Stämme und Aeste auch pflanzenartig aussehen, nur daß sie steinhart und kalkicht sind, und **Steinpflanzen** oder **Korallengewächse** (l) genennt werden, werden Euch euere Lehrer bey der nähern Verhandlung der Naturhistorie kennen lehren.

§. 3.

Wir haben die Theile genennt, welche die Pflanzen zu organischen Werkzeugen bilden. Es sind nämlich Luft- und Saftröhren, und kleine Schläuche oder Saftbläschen diese Theile, welche die Pflanzen ausmachen; sie lassen sich in **Fasern** (m) und kleine subtile **Häutlein** (n) auflösen, zwischen denen ein feines **Zellgewebe** (o) liegt. Je nachdem dieses Zellgewebe weniger oder häufiger in einer Pflanze vorkömmt, die genannten Theile mehr locker oder dichte unter einander verbindet, nach dem ändern auch die Lagen und Schichten einer Pflanze ab; und nachdem ist auch je eine Pflanze von der andern in ihrer organischen Einrichtung verschieden.

Bey der eben jetzt angezeigten Verschiedenheit der Pflanzen haben sie doch dieses mit einander gemein, daß das Innere derselbigen das **Mark** (p) ausmacht; ein feines zellichtes Gewebe mit subtilen häutichten Blasen, durch welches auch einige Gefässe gehen. Dieses Mark wird von dem **Holz** (q) umgeben, welches aus dichten schichtenweise übereinander liegenden Röhrchen bestehet. Das Holz wird mit der **Rinde** (r) bedeckt, oder mit festen Fasern, die aber nicht so dicht an einander hängen, sondern vielmehr schwammicht sind. Die Bläschen, so sich zwischen den lockern Fasern der Rinde befinden, wachsen mit ihren äussern Enden zusammen, und geben die äusserste zarte Decke, die **Oberhaut** (s).

Bey den Pflanzen, deren Stengel oder Stämme mehrere Jahre lang dauern, wird die äusserste Schichte des Holzes, welche sich von diesem noch absöndern läßt, die **weisse Holzhaut** oder die **weisse Holzschale** (t) genennt. Die innere Haut der Rinde, welche auf gleiche Art, wie die Oberhaut, entstehet, heißt man den **Splint**, die **innere Rindenhaut** (u). Alle Jahre in dem Winter wird die weisse Holzhaut in eine wahre Holzlage verwandelt; der Splint wird nun zur weissen Holzhaut; und in dem Frühjahre, wenn der Saft häufig in die Rinde dringt, entstehet wieder ein neuer Splint: Und da dieses alle Jahre gleich fortgehet, so lang der Baum lebt, so läßt sich bey dem horizontalen Durchschnitt aus der Anzahl der Holzlagen bestimmen, wie alt ein Baum sey.

Wir wollen nun, nachdem wir die allgemeine Einrichtung der Pflanzen betrachtet haben, die besondern Theile derselben durchgehen, ohne uns bey ihren Verrichtungen aufzuhalten. Diese werde ich Euch zuletzt kurz vortragen.

§. 4.

In der Kräuterwissenschaft unterscheidet man die Theile, welche zum Wachsthum und Leben dienen (x); und diejenigen, von welchen die Fortpflanzung, oder die Erzeugung neuer Pflanzen abhängt (y). Zu jenen werden gezählt die **Wurzel** (z), der **Stamm** 1), die **Blätter** 2), die **Stützen** 3): Zu diesen die **Blume** 4), und die aus selbiger entstehende **Frucht** 5).

§. 5.

Wir benennen also I. **die zum Wachsthum dienenden Theile.**

Ehe ich sie aber benenne, bitte ich mir, Ihr meine Lieben, euere Aufmerksamkeit aus; und daß ihr immer auf die Zahl 6), die Bildung 7), das Verhältniß 8) und die Lage 9) der Theile Achtung gebet. Diese vier Dinge sind das erste bey der Beobachtung aller Natur-Cörper überhaupt; und die Fertigkeit, nach dieser Regel zu beobachten, wird Euch nicht nur zu der Kenntniß der Pflanzen, sondern auch zu jeder andern physischen Kenntniß behilflich seyn. Die Betrachtung in diesen vier wesentlichen Gesichtspuncten läßt uns alle möglichen Verschiedenheiten bemerken; da diese aber beynahe unzählbar sind, so machten sie eine weitläuftige botanische Sprache nothwendig, deren vornehmste charakteristische Wörter hier vorkommen werden.

a. Die Wurzel. (*)

Die **Wurzel** ist derjenige Theil, welcher zu der Befestigung der Pflanze in der Erde dienet, und welcher einen grossen Theil der Nahrung aufnimmt. In den Wurzeln trift man, wie ich es von der Struktur der Pflanzen überhaupt gesagt



(k) (Zoophyta). (l) (Lithophyta). (m) Fibræ. (n) Laminulæ. (o) Tela cellulosa. (p) Medulla. (q) Lignum. (r) Cortex. (s) Cuticula. Epidermis. (t) Alburnum. (u) Liber. (x) *Partes Vegetationis.* (y) *Partes Fructificationis.* (z) Radix. 1) Truncus. 2) Folia. 3) Fulcra. 4) Flos. 5) Fructus. 6) (Numerus. 7) Figura. 8) Proportio. 9) Situs). (*) a. Radix

gesagt habe, Mark, holzichte Fasern, Rinde und Oberhaut an.

Die Wurzel ist entweder **einfach** faserícht, indem sie aus dünnern fadenförmigen, oder auch aus dickern holzichten Fasern bestehet; sie enthält bey den vieljährigen Pflanzen den **allgemeinen Keim**, das **Wurzelauge**, welches bey seiner Entwicklung die **Wurzelsprossen** 1) treibt; oder sie ist **zusammengesetzt** sowohl aus Fasern, als aus dickern, schuppichten, fleischichten Theilen, in welchen die junge Pflanze eingeschlossen ist, und wovon uns die Zwiebeln Beyspiele geben: Diesen Theil, welcher den Pflanzenembryo einschließt, und ihn vor der Winterkälte schützt, hiemit das Wurzelauge und die zusammengesetzte Wurzel oder die Zwiebelwurzel, beliebet **von Linne'** den **Schopf** oder die **Winterwohnung** 2) zu nennen.

Wir folgen aber nun den nähern Bestimmungen des Hrn. **von Linne'**. Man unterscheidet an der Wurzel die **Hauptwurzel** 3). Diese verliert oder endiget sich in **dünnere Wurzeln** 4); sie giebt auch auf den Seiten **Fasern** 5) ab. Die Hauptwurzel wird über der Erde zum Stamme, und heißt, in diesem Gesichtspuncte betrachtet, die **in die Höhe steigende Wurzel** 6).

Man hat verschiedene Benennungen, um *a* die Vertheilung, *b* die Bildung, *c* die Lage, *d* die Dauer der Wurzeln auszudrücken.

*a* Nach ihrer **Vertheilung** (a) heißt sie:

**Einfach** 7). **Aestig** 8). **Büschelicht** 9). **Handförmig** 10), saftige oder fleischichte in etliche Theile eingeschnittene Wurzel.

*b* Nach ihrer **Bildung**: (b)

**Zaserig** 11). **Gegliedert** 12), von Gelenken oder Knoten unterbrochen. **Gezähnt** 13), mit zahnförmigen Spitzen an der Seite der Wurzel. **Rund**, Rundlicht 14). **Knollicht** 15). **Schuppicht** 16), rund oder ablang mit übereinander liegenden Schuppen. **Häuticht** 17), Zwiebelwurzel. **Körnicht** 18). **Spindelförmig** 19). **Abgebissen** 20), ohne sich in eine Spitze zu endigen.

*c* Nach ihrer **Lage**: (c)

**Senkrecht** 21). **Wagerecht** 22). **Fortkriechend** 23), Laufft meistens horizontal aus, und giebt hin und wieder Fasern ab.

*d* Nach ihrer **Dauer**: (d)

**Einjährig** 24), gehet mit dem Stamme im ersten Jahre aus. **Zweyjährig** 25), bringt erst im zweyten Jahre Blüthe und Früchte, und stirbt dann. **Vieljährig** 26), wenn sie viele Jahre durch Keime treibt.

## Der Stamm. (*)

§. 6.

Aus der Wurzel kömmt der **Stamm** oder **Stengel** hervor, welcher die Blätter und Blüthe mit ihren Theilen trägt. (Die **Aeste** 27) sind als Theile des Stamms anzusehen.)

Die besondern Benennungen des Stamms sind folgende:

**Stengel** oder **Stiel** 28) bey den meisten Kräutern, trägt Blätter und Blumen. **Halm** 29) wird der Stamm der Grasarten genennt. **Schaft** 30), **Blumenstamm**, der aus der Wurzel entspringt, und nur Blumen trägt ohne die Blätter. **Blumenstiel** 31), **Stütze der Blume**, ist ein Ast, der Blumen trägt. **Blattstiel** 32), **Stütze des Blatts**, ist ein Ast, der Blätter trägt. **Strunk** 33), da Stamm, Blätter und Fruchttheile in Eines zusammenlaufen; kann als ein Blatt angesehen werden; kömmt bey den Palmen, Schwämmen und Farnkräutern vor.

Der Stamm wird betrachtet nach *a* der Dauer, *b* dem Maß, *c* der innern Höhle, *d* der Richtung, *e* Gestalt, *f* Bekleidung, *g* Oberfläche, *h* Vertheilung.

*a* Nach der **Dauer**: (*a*)

**Krautartig**, **Kraut** 34), hat weiche, gemeiniglich grüne Stengel, und dauert nur ein Jahr aus.

(Es ist also eine Wiederholung dessen, was wir eben jetzt von der Wurzel bemerkt haben, daß man diejenigen Pflanzen **Sommergewächse** 35) heißt, deren Stengel und Wurzeln alle Jahre absterben; **von Linne'** ist gewohnt sie ⊙ zu bezeichnen. Die **zwey Jahre dauernden Pflanzen** 36) bezeichnet er durch ♂. Und die, so **viele Jahre** auf die §. 5. angezeigte Art **bestehen** 37), durch ♃. Bäume und Sträuche durch ♄. Wir werden uns der gleichen Zeichen bedienen.)

**Staude**, **staudig** 38), hat einen vielfachen holzartigen Stengel, der im Herbst verdorret, im Frühjahr aber aus der Wurzel wieder ausschlägt. **Strauch**, **strauchig** 39), dessen dünne Stämme über Winter ausdauern. **Bäume**, **baumartig** 40), haben einfache Stämme, und dauern meistens viele Jahre aus.

(Es sind aber die Gränzen zwischen Kraut, Stauden, Strauch und Bäumen zuweilen unbestimmt, und hängt die Verschiedenheit oft nur von der Beschaffenheit des Erdbodens und des Himmelstrichs ab. Die kleinen Alpenkräuter werden in den Gärten grösser und fetter. Die Weiden 41), so auf den höhern Bergen kaum einer Spanne lang sind, wachsen in den Thälern bis zu einer Höhe von 10. und 20. Schuhen an. Der Wunderbaum 42), so bey uns ein Sommergewächs ist, ist in Indien ein hoher ausdauernder Baum.)

*b* Nach dem **Maß**: (*b*)

Bey der unendlichen Verschiedenheit der gleichen Pflanzen in der Grösse wäre es eine sehr überflüßige Bemühung, das Maß geometrisch zu bestimmen; dieses mag mehr Nutzen bringen, wenn das Verhältniß der Theile der gleichen Pflanzen gegen einander bestimmt wird: Es wird auch in den meisten Fällen genug seyn, wenn die Hand und der Arm eines erwachsenen Menschen zum Maßstab angenommen werden.

Nach diesem kann die **Länge** gemessen werden.

Eine **Linie** 43) lang, ohngefehr der halbmondförmige weisse Flecke

1) Turiones. 2) Hybernaculum. 3) Caudex descendens Tab. 3. 4) Radiculæ. T. 3. 34. 5) Fibrillæ. T. 3. 6) Caudex ascendens. T. 26. (a) *Divisione.* 7) Simplex. 8) Ramosa. T. 19. 58. 9) Fascicularis. T. 39. 10) Palmata. (b) *Figura.* 11) Fibrosa. T. 5. 12) Articulata. T. 45. 13) Dentata. 14) Globosa. T. 27. 15) Tuberosa. T. 51. 16) Squamosa. 17) Tunicata. Bulbus tunicatus. Radix bulbosa. T. 47. 18) Granulata. T. 66. 19) Fusiformis. 20) Præmorsa. T. 17. (c) *Situ.* 21) Perpendicularis. 22) Horizontalis. 23) Repens. (d) *Duratione.* 24) Annua. T. 8. 25) Biennis. 26) Perennis. (*) TRUNCUS. 27) (Ramus). 28) Caulis. v. gr. T. 31. 29) Culmus. T. 8. 9. 30) Scapus. T. 17. 21. 31) Pedunculus. T. 20. 32) Petiolus. T. 28. 33) Stipes. T. 99. 100. (*a*) *Duratione.* 34) Caulis herbaceus. Herba. T. 29. 35) Planta annua. 36) Planta biennis. 37) Planta perennis. 38) Suffrutex. 39) Frutex. Caulis fruticosus. T. 1. 40) Arbor. Truncus arboreus. T. 42. 41) (Salix.) 42) (Ricinus communis.) (*b*) *Mensura.* 43) Mens. linearis.

Flecke an der Nagelwurzel. Eines Nagels lang 1), gleich 6. Linien des Pariſermaſes. Des äuſſern Daumengelenkes lang 2), ein Zoll. Handbreit 3), nemlich der vier zuſammengeſchloſſenen Finger ohne den Daumen, ohngefehr drey Zolle. Kleinere Spanne lang 4), von der äuſſerſten Spitze des Daumens bis zur Spitze des Zeigefingers, wenn ſie ausgeſpannen ſind, 7. Zolle. Gröſſere Spanne lang 5), von der Spitze des Daumens bis zur Spitze des kleinſten Fingers, 9. Zolle. Schuhe lang 6), zwölf Zolle, von der Biegung des Ellebogens bis zu der Daumenwurzel. Klafter lang 7), ſechs Schuhe, die Länge der Ausdehnung beyder Arme.

Die Breite oder Dicke 8) wird durch die bekannteſte Cörper ausgedrückt; eines Daumens, Schenkels, Kopfs dick u. ſ. w.

*c* Nach der innern Höhle. (*c*)

Dicht 9), die Höhle wird von dichtem Mark ausgefüllt. Locker 10), iſt weniges lockeres Mark vorhanden. Röhrig 11), der Stiel iſt inwendig hohl.

*d* Nach der Richtung (*d*)

Aufrecht 12). Senkrecht 13), wenn er durchaus ſenkrecht ſteht. Steif 14). Biegſam, Schwank 15) weil er zu dünne oder ſchwach iſt. Schief 16), wenn er einen ſchiefen Winkel mit der Horizontalfläche macht. Aufſteigend 17), biegt ſich von der Horizontallinie nach und nach über ſich, ſo daß der Gipfel aufrecht ſteht. Niedergebogen 18), ſteigt anfänglich ein wenig aufwärts, biegt ſich dann allmählig niederwärts. Einwärts gebogen 19). Ueberhängend 20), deſſen Gipfel oder Spitze ſenkrecht herunterhängt. Ausgebreitet, Weitſchweifig 21), deſſen Aeſte ſich umher weit ausbreiten. Rückſich liegend 22), horizontal über die Erde. Wurzelſproſſend 23), deſſen Aeſte Augen haben, welche Wurzeln ſchlagen, und neue Pflanzen hervorbringen; die wohlriechende Veilgen ſind ein Beyſpiel davon. Rankig 24), meiſtens nackend, für ſich liegend, ohne hin und wieder Wurzeln abzugeben, z. B. die Weinrebe. Kriechend 25), liegt auf der Erde, und ſchlägt hin und wieder Wurzeln. Wurzelnd 26), deſſen Aeſte aufſteigen, dabey aber Wurzeln ſchlagen, mit welchen ſie ſich an andere Cörper anhängen. Mit Gelenken 27), von Knoten unterbrochen. Hin und wieder gebogen 28). Kletternd 29), der ſich im Aufſteigen an andere Cörper anklimmt. Gewunden 30), von der Linken zur Rechten α.); oder von der Rechten zur Linken β.).

*e* Nach der Geſtalt, in dem Umfang betrachtet. (*e*)

Rund 31), cylindriſch. Halb-rund 32), halb-cylindriſch mit einer flachen Seite. Zuſammengedrückt 33), auf beyden entgegengeſetzten Seiten flach. Zweyſchneidig 34), wenn er zwey entgegengeſetzte hervorragende Schärfen hat. Eckigt 35), wenn der Umfang nicht rund iſt, ſondern Ecken hat. Nach der Anzahl dieſer Ecken heißt er dreyeckigt 36), viereckigt 37) u. ſ. w. Nach den Winkeln dieſer hervorragenden Ecken iſt er ſpitzwinklicht 38), ſtumpfwinklicht 39), faſt unmerklich winklicht 40). Nach der Anzahl der Flächen, oder der Seiten, dreyſeitig 41), vierſeitig 42) ꝛc.

*f* Nach ſeiner Bekleidung. (*f*)

Nackend 43), der weder Blätter noch andere Auswachſungen hat, in Vergleichung mit andern Geſchlechtsverwandten Arten. Blätterlos 44), der keine Blätter hat. Blätterig 45). Schuppicht 46). Ueber einander gefügt 47), der mit über einander liegenden Blättern bekleidet iſt, ſo wie die Ziegel auf einem Dach aufliegen. Mit Blattſcheiden 48), der von dem untern Theil der Blätter wie von einer Scheide eingeſchloſſen wird.

*g* Nach der Beſchaffenheit der Oberfläche. (*g*)

Korkartig 49), weich aber elaſtiſch, ſo wie der Kork iſt. Voll Spalten, ritzig 50). Häuticht 51). Eben 52). Geſtreift 53). Mit Furchen 54). Glatt 55). Rauch 56). Zackigt 57), mit vielen ſtumpfen Spitzen beſetzt. Filzig 58), mit kaum ſichtbaren, dicht in einander ſtehenden Haaren, daher er weißlicht ausſiehet. Haaricht 59), wenn die Haare mehr ſichtbar ſind. Borſtenartig 60). Dornigt 61). Stachlicht 62). Brennend 63), ihr kennet die Neſſel. Mit Blattanſätzen 64). Geflügelt 65), der Länge nach mit hervorragenden Häuten verſehen. Bollentragend 66), der auf ſeiner Spitze, oder auch auf den Seiten Zwiebelähnliche Cörper hervorbringt.

*h* Nach der Vertheilung. (*h*)

Durchaus gleich 67), ohne Knoten und Gelenke. Einfach 68), der bis an den Gipfel aus einem Stück beſtehet. Ganz 69), ohne ſich zu vertheilen oder viele Aeſte abzugeben. Gegliedert 70). Sproſſend 71), der nur aus der Mitte des Gipfels Aeſte treibt, übrigens ganz iſt. Zweytheilig 72), der ſich immer in zwey Theile theilt. Armförmig 73), deſſen Aeſte kreutzweiſe ſtehen. Mit wenigen Aeſten 74). Aeſtig 75). Vieläſtig 76), mit vielen ohne Ordnung ſtehenden Aeſten. Ruthenförmig 77), mit vielen dünnen, und biegſamen Aeſten. Riſpenartig 78). Tellerförmig 79), deſſen Aeſte zuſammen oben einen flachen Buſch ausmachen. Offen 80), wo mehrere Stämme aus der Wurzel ausſchieſſen, und in ſpitzigen Winkeln von einander abſtehen. Weit ausgebreitet 81), von der vorigen Zertheilung durch die ſtumpfen Winkel verſchieden.



1) Unguicularis. 2) Pollicaris. 3) Palmaris. 4) Spithamæa. 5) Dodrantalis. 6) Pedalis. 7) Orgyalis. 8) Craſſities. (*c*) *Cavitate interna.* 9) ſolidus. 10) inanis. 11) fiſtuloſus. (*d*) *Directione.* 12) erectus. T. 32. 13) ſtrictus. 14) rigidus. 15) laxus. 16) obliquus. 17) aſcendens. 18) declinatus. 19) incurvatus. inflexus. 20) nutans. 21) diffuſus. T. 79. 22) procumbens. T. 22. 23) ſtoloniferus. 24) ſarmentoſus. 25) repens. 26) radicans. T. 30. 27) geniculatus. 28) flexuoſus. 29) ſcandens. 30) volubilis. T. 23. α.) ☾. ſiniſtrorſum. β.) ☽. dextrorſum. (*e*) *Figura.* 31) teres. T. 32. 32) ſemiteres. 33) compreſſus. 34) anceps. T. 45. 35) angulatus. 36) trigonus. 37) tetragonus. 38) acutangulatus. 39) obtuſoangulatus. T. 71. 40) obſoleto-angulatus. 41) triqueter. 42) quadriqueter. (*f*) *Veſtitu.* 43) nudus. 44) aphyllus. 45) foliatus. T. 37. 46) ſquamoſus. 47) imbricatus. T. 58. 48) vaginatus. T. 8. 9. (*g*) *Superficie.* 49) ſuberoſus. 50) rimoſus. 51) tunicatus. 52) lævis. 53) ſtriatus. 54) ſulcatus. 55) glaber. 56) ſcaber. 57) muricatus. 58) tomentoſus. 59) villoſus. 60) hiſpidus. 61) aculeatus. T. 16. 62) ſpinoſus. T. 34. 63) urens. 64) ſtipulatus. 65) membranatus; alatus. T. 19. 66) bulbiferus. (*h*) *Compoſitione & Diviſione.* 67) enodis. 68) ſimplex. ſimpliciſſimus. T. 51. 69) integer. 70) articulatus. 71) prolifer. 72) dichotomus. T. 96. 73) brachiatus. T. 37. 74) ſubramoſus. 75) ramoſus. T. 1. 28. 76) ramoſiſſimus. 77) virgatus. 78) paniculatus. 79) faſtigiatus. 80) patens. T. 33. 81) divaricatus.

## §. 7. Die Aeste. (*)

Von diesen haben wir schon angemerkt, daß sie eine wahre Fortsetzung des Stammes sind, und aus selbigem zu Erhaltung des Gleichgewichts in der schicklichsten Ordnung und Lage hervorschiessen: Dieses geschiehet

**Wechselweise** 1), stuffenweise einer über dem andern. **Gegen einander über** 2), könnte auch wie vorhin durch armförmig ausgedrückt werden. **Zweyseitig** 3), wenn die Aeste nur auf zwo Seiten herauswachsen. **Zerstreut** 4), viele Aeste ohne Ordnung. **Gedrängt** 5), die Aeste sind so viel und dichte, daß sie den ganzen Stamm bedecken. **Quirlförmig** 6), da mehr als zween Aeste bey dem gleichen Durchschnitt des Stamms selbigen in der Ründe umgeben, zwey, drey bis auf acht und noch mehrere.

**Aufrecht** 7), die mit dem Stamm einen sehr spitzigen Winkel machen. **Zusammengezogen** 8), liegen der Länge nach an dem Stammen an. **Abstehend** 9), machen mit dem Stamme beynahe rechte Winkel aus. **Weit ausgebreitet, zausicht** 10), ohne Ordnung und in stumpfen Winkeln. **Abgebogen** 11), in Form eines Bogens niederwärts gekrümmt. **Einwärts gebogen** 12), mit der Spize übersich und einwärts gegen den Stamm zu. **Rückwärts gebogen** 13), mit der Spitze niederwärts gegen den Stamm zu. **Sich stützend** 14), die so abgebogen sind, daß sie mit der Spitze die Erde oder die Wurzel erreichen.

**Hoch** 15), in der Höhe des Stamms. **Lang** 16), die die Länge des Stamms übersteigen. **Kurz** 17), die kleiner als der Stamm sind. **Offen** 18).

## §. 8. Die Blätter. (**)

Sind feine häutichte Ansätze an dem Stamm, den Aesten, und zuweilen an der Wurzel der Pflanzen; sie bestehen aus einem fasrichten Netze, zwischen welchem sich viele kleine häutichte Bläschen oder Schläuche befinden, und welches von einem Oberhäutlein begränzt, oder eingeschlossen wird. Dieses Netz hat die Gestalt von Rippen oder Adern, und wird von den knorpelichten Gefässen der Rinde gebildet.

(†) Die Blätter werden betrachtet nach ihrem **Ort** (I.), **Lage** (II.), oder Stand unter und gegen einander, nach ihrer **Richtung** (III.), **Vereinigung** (IV.) mit dem Stamm. Sie werden ferner betrachtet nach ihrem **Umriß** (V.), **Winkeln** (VI.), **Buchten** (VII.), **Spitzen** (VIII.), **Rand** (IX.), **Flächen** (X.), der **Flächen Erhabenheit oder Tiefen** (XI.), **Substanz** (XII.). Nach der **Dauer** (XIII.). Nach der **Zusammensetzung** (XIV.).

Es kommt also vor der Ort (I.):

**Saamenblatt** 19), das erste oder die ersten aus dem Saamen hervorkeimende Blätter, so meistens abfallen oder verdorren. **Wurzelblatt** 20). **Stammblatt** 21). **Astblatt** 22). **Winkelblatt** 23), welches oberhalb aus dem Winkel zwischen dem Ast und dem Stamm hervorwächst: wenn es unterhalb der Basis des Asts herauswächst, kann es das **untere Winkelblatt** 24) heissen. **Blumenblatt** 25) befindet sich zunächst an den Blumen; ist an der Farbe meistens grün, und fällt nicht leicht ab, wie das Deckblatt 26). Oft sind die Wurzelblätter und die unterste Stammblätter von den übrigen Blättern der Pflanzen in der Bildung verschieden: man sehe z. Ex. Tab. 5. 14.

### Die Lage (II.) der Blätter.

**Wechselweise** 27). **Zweyseitig** 28). **In zweyen Reihen** 29), zweyseitig, in rechten Winkeln herausstehende Blätter. **Zerstreut** 30). **Gedrängt** 31). **Ueber einander gefügt** 32). **Büschelicht** 33), da mehrere Blätter aus einem Punkt entspringen: nach der Zahl der herauswachsenden Blätter, **zwey** 34), **drey** 35), **vier** 36), **fünf** 37) u. s. w. **Zusammenhängend** 38), an der Basis in spitzigen Winkeln zusammengewachsen. **Dicht beysammenstehend** 39). **Entfernt** 40). **Gegen einander überstehend** 41). **Kreutzförmig** 42), machen in das Kreutz stehende vier Reihen aus. **Sternförmig** 43), da mehr als zwey Blätter bey dem gleichen Durchschnitt den Stamm umgeben. **Quirlförmig** 44).

### Die Richtung (III.) der Blätter.

**Aufrecht** 45). **Senkrecht** 46). **Steif** 47). **Angedrückt** 48), die Fläche des Blatts liegt an den Stamm an. **Offen** 49), machen mit dem Stamm oder Ast spitzige Winkel aus. **Wagerecht** 50). **Aufsteigend** 51), bogenweise, erstens niedergebogen, dann mit der Spitze aufrecht. **Oberwärts umgebogen** 52). **Niedergekrümmt** 53), so daß die Spitze unter die Basis herunterkömmt. **Niederwärts umgebogen** 54). **Zurückgerollt** 55), grösserer Grad des vorhergehenden, so daß das Blatt schneckenförmig aussieht. **Niederhängend** 56), senkt sich mit der Spitze gerade gegen die Erde herunter. **Schief** 57), die Basis ist gegen den Himmel, die Spitze gegen den Horizont gerichtet. **Seitwärts stehend** 58), mit den Flächen nicht ober- und unterwärts, sondern seitwärts. **Vertikal** 59), gleichsam umgekehrtes Blatt, dessen Basis sehr schmal zulauft, die Spitze hingegen breiter ist. **Verkehrt** 60), die innere oder sonst obere Seite ist gegen die Erde, und die untere Seite gegen den Himmel gekehrt. **Untergetaucht** 61), unter die Oberfläche des Wassers. **Schwimmblatt** 62), auf der Fläche des Wassers. **Wurzelnd** 63), Blatt, das Wurzeln schlägt.

### Die Vereinigung (IV.) mit dem Stamm.

**Mit Stiel versehen** 64), dessen Blattstiel mit dem Rand der Basis des Blattes vereiniget ist. **Schildförmig** 65), dessen Blattstiel nicht mit dem Rande, sondern mit der Fläche des

(*) Rami. 1) alterni. 2) oppoſiti. 3) diſtichi. 4) ſparſi. 5) conferti. 6) verticillati. 7) erecti. T. 69. 8) coarctati. 9) divergentes. T. 80. 10) divaricati. 11) deflexi. 12) inflexi. 13) retroflexi. 14) fulcrati. 15) alti. 16) longi. 17) breves. 18) patentes. (**) Folia. (†) *Determinatio.* (I) ex loco. (II.) ſitu. (III.) directione. (IV.) inſertione. (V.) circumſcriptione. (VI.) angulis. (VII.) ſinubus. (VIII.) apice. (IX.) margine. (X.) ſuperficie. (XI.) expanſione. (XII.) ſubſtantia. (XIII.) duratione. (XIV.) compoſitione. (I.) ex *loco.* 19) Folium ſeminale. 20) radicale. T. 14. 21) caulinum. T. 14. 22) rameum. 23) axillare. 24) ſubaxillare. T. 85. 25) florale. Tab. A. 2. a. 26) (Bractea). (II.) ex *ſitu.* 27) Folia alterna. T. 20. 45. 28) diſticha. 29) bifaria. 30) ſparſa. T. 44. 31) conferta. 32) imbricata. T. 58. 33) faſciculata. 34) bina. 35) trina. 36) quaterna. 37) quina. 38) confluentia. 39) approximata. 40) remota. 41) oppoſita. T. 35. 42) decuſſata. 43) ſtellata. T. 16. 44) verticillata. T. 15. (III.) ex *directione.* 45) Folium erectum. 46) ſtrictum. 47) rigidum. 48) adpreſſum. 49) patens. 50) horizontale. 51) aſſurgens. 52) inflexum, incurvum. 53) reclinatum. 54) reflexum, recurvatum. 55) revolutum. 56) dependens. 57) obliquum. 58) adverſum. 59) verticale, obverſum. 60) reſupinatum. 61) ſubmerſum, demerſum. 62) natans. T. 62. 63) radicans. (IV.) ex *inſertione.* 64) petiolatum. T. 26. 65) peltatum. T. 77. 94.

des Blattes zusammengefügt ist. **Aufsitzend** 1), wenn es ohne Stiel auf dem Stamm oder Aste steht. **Angewachsen** 2), nicht mit dem Rande, sondern mit einem Theil der Blattfläche. **Vereinigte Blätter** 3), gegeneinander über stehende Blätter, die in ihrer Basis zusammengewachsen sind. **Vielvereinigte Blätter** 4), wenn mehrere derselben unter einander zusammengewachsen sind. **Herunterlaufend** 5), aufsitzendes Blatt, dessen Basis sich an dem Stamm herunterziehet. **Umfassend** 6), wenn es mit seiner Basis den Stamm oder Ast zu beyden Seiten schief umfaßt. **Halb umfassend** 7), nur in dem Grade von dem vorigen unterschieden. **Durchbohrt** 8), wenn der Rand der Basis den Stamm oder Ast ganz umgiebt, und der Stamm das Blatt gleichsam durchbohrt. **Scheideförmig** 9), dessen Basis eine Röhre bildet, und den Stamm oder Ast einschließt.

Der **Umriß** (V.) des Blattes.

**Rundlicht** 10), beynahe rund. **Zirkelförmig** 11). **Eyförmig** 12), länger als breit, die Basis in Form eines Cirkelbogens, die Spitze aber schmäler. **Oval** 13), **Elliptisch** 13*, länger als breit, bey der Spitze und der Basis etwas schmäler. **Ablang** 14), etliche male länger als breit, an beyden Enden schmäler als der Abschnitt eines Cirkels. **Parabolisch** 15), länger als breit, und lauft gegen der Spitze beynahe eyrund zu. **Keilförmig** 16), länger als breit, und wird nach und nach gegen der Basis enger. **Spatelförmig** 17), bey der Spitze rundlicht, gegen der Basis schmäler und gleich breit. **Zugerundet** 18), ohne Ecken. **Lanzetförmig** 19), das ablang ist, und an seinen beyden Enden nach und nach schmäler zulauft. **Pfriemförmig** 20), unterhalb bey der Basis gleich breit, und wird gegen der Spitze nach und nach schmäler. **Linealförmig** 21), ablang, durchaus gleichbreit, zuweilen nur an beyden Enden zugespitzt. **Nadelblatt** 22), linealförmig, ausdaurend, oder immer grünend.

Die **Winkel** (VI.) oder **Ecken** der Blätter.

**Ganz** 23), ohne Einschnitte und Buchten. **Dreyeckigt** 24), **Viereckigt** 25), **Fünfeckigt** 26) u. s. w. **Rautenförmig** 27), mit vier gleichen Seiten und vier schiefen Winkeln. **Deltaförmig** 28), rautenförmig, dessen Seitenwinkel von der Basis weniger abstehen als die übrigen: von **Linné** giebt die Saarbache oder den schwarzen Pappelbaum zum Beyspiele an. **Trapeziumförmig** 29), mit vier ungleichen Seiten und vier schiefen Winkeln.

Die **Buchten** (VII.) der Blätter.

**Herzförmig** 30), eyförmig, an der Basis ausgehöhlt, ohne hintere Ecken. **Nierenförmig** 31), rundlicht, an der Basis ausgehöhlt, ohne hintere Ecken. **Mondförmig** 32), rundlicht, an der Basis ausgehöhlt, mit zweyen hintern spitzigen Ecken. **Pfeilförmig** 33), dreyeckigt, an der Basis ausgehöhlt, mit zweyen hintern spitzigen Ecken. **Hellebardeförmig** 34), dreyeckigt, an der Basis und an den Seiten ausgehöhlt, mit zweyen hervorragenden, und horizontal auslaufenden hintern spitzigen Ecken. **Geigenförmig** 35), ablang, unten breiter, an den Seiten eingedrückt. **Schrotsägenförmig** 36), welches in Querstücke getheilt ist, daß die Lappen vorwärts nach der Spitze zu convex, nach hinten zu aber in gerader Linie zulaufen. **Gespalten** 37), in gleichbreite Buchten eingetheilt, mit begränzenden, geradelinigten Rändern. **In zwey** 38), **drey** 39), **vier** 40), **viel** 41), **gespalten**, nach der Zahl der Buchten oder Spalten. **In Lappen zertheilt** 42), bis in die Mitte des Blatts in abstehende Theile mit convexen Rändern. **In zwey** 43), **drey** 44), **vier** 45), **fünf** 46) **Lappen zertheilt**, nach der Anzahl der Theile. **Getheilt** 47), beynahe bis an die Basis. **In zwey** 48), **drey** 49), **viel** 50) **getheilt**. **Handförmig** 51), wenn es über die Mitte des Blattes in fast gleiche Lappen zertheilt ist. **Leyerförmig** 52), in die Quere in Lappen zertheilt, von denen die obere grösser und einander näher, die untere kleiner und von einander entfernter sind. **Federnschweifig** 53), in horizontale, ablange Querstücke eingetheilt. **Ausgehöhlt** 54), welches an den Seiten erweiterte Buchten hat. **Zerschlissen** 55), in verschiedene Theile zerschnitten, die Einschnitte selbst sind noch in kleinere, unzubestimmende Stücke eingetheilt. **Hochlippig** 56), wenn es in erhöhete und nicht parallel laufende Lappen vertheilt ist.

Der **Rand** (VIII.) der Blätter.

**Durchaus ganz** 57), ohne Einschnitte und Einkerbung. **Gekerbt** 58), dessen Rand Einschnitte oder Winkel hat, welche nach keinem Ende des Blatts sich richten. **Mit stumpfen Kerben** 59). **Mit spitzen Kerben** 60). **Mit gedoppelten Kerben** 61), die Winkel oder Kerben sind in kleinere ähnliche Kerben getheilt. **Sägenförmig** 62), hat spitzige übereinander gefügte, gegen die Spitze des Blatts gerichtete Zähne oder Winkel. **Rückwärts Sägenförmig** 63), die Zähne sind gegen die Basis gerichtet. **Sägenförmig mit gedoppelten Zähnen** 64), die Randwinkel verhalten sich, wie eben von den gedoppelten Kerben angemerkt worden ist. **Gezähnt** 65). **Franzicht** 66), der Länge nach mit parallel stehenden Borsten besetzt. **Stachlicht** 67). **Knorpelicht** 68), der Rand ist von einer Art Knorpel umgeben, so von der Substanz der Blattfläche ganz verschieden ist. **Ausgeschweift** 69), der Rand besteht in seinem Umfang aus cirkellinigten Buchten. **Zerrissen** 70), in verschiedene, ungleiche, ungeformte Stücke. **Zernagt** 71), das Blatt ist ausgehöhlt, die Ränder der Buchten haben überdas noch kleinere stumpfe Sinus oder Buchten. **Verworren** 72), der Rand ist ausgeschweift, und dabey zerrissen.



1) ſeſſile. 2) adnatum. 3) connata. 4) coadunata. 5) decurrens. T. 19. 6) amplexicaule. T. 45. 7) ſemi-amplexicaule. 8) perfoliatum. 9) vaginans. T. 8. (V.) ex *circumſcriptione*. 10) ſubrotundum. 11) orbiculatum. 12) ovatum. T. 17. 13) ovale, 13*) ellipticum. T. 1. 14) oblongum. T. 89. 15) parabolicum. 16) cuneiforme. 17) ſpatulatum. 18) rotundatum. 19) lanceolatum. T. 59. 20) ſubulatum. 21) lineare. T. 6. 15. 22) aceroſum. (VI.) ex *angulis*. 23) integrum. 24) triangulare. 25) quadrangulare. 26) quinquangulare. 27) rhombeum. 28) deltoideum. 29) trapeziforme. (VII.) ex *ſinubus*. 30) cordatum. Tab. 24. 62. 31) reniforme. T. 27. 56. 32) lunatum. 33) ſagittatum. T. 23. 34) haſtatum. T. 4.? 35) panduriforme. 36) runcinatum. T. 84. 37) fiſſum. 38) 39) 40) 41) bi-tri-quadri-multi-fidum. 42) lobatum. T. 18. 43) 44) 45) 46) bi-tri-T. 70. quadri-quinque-lobum. 47) partitum. 48) 49) 50) bi-tri-multi-partitum. 51) palmatum. T. 95. 52) lyratum. 53) pinnatifidum. T. 14. 54) ſinuatum. T. 72. 55) laciniatum. T. 3. 56) ſquarroſum. (VIII.) ex *margine*. 57) integerrimum. T. 62. 27. 58) crenatum. T. 67. 59) obtuſe crenatum. 60) acute crenatum 61) duplicato crenatum. 62) ſerratum. T. 73. 63) retrorſum ſerratum. 64) duplicato-ſerratum. 65) dentatum. T. 2. 66) ciliatum. 67) ſpinoſum. 68) cartilagineum. 69) repandum. 70) lacernm. 71) eroſum. 72) dædaleum.

### Die Spitze (IX.) der Blätter.

**Stumpf** 1), endiget sich mit einem Cirkelschnitt. **Ausgeschnitten** 2), hat an der Spitze eine Kerbe. **Zugestumpft** 3), endiget sich mit einer stumpfen Buchte. **Abgebissen** 4), hat ein sehr stumpfes Ende mit ungleichen Einschnitten. **Abgeschnitten, abgestutzt** 5), endiget sich mit einer Querlinie. **Spitzig** 6), durch einen spitzigen Winkel. **Scharf zugespitzt** 7), die Spitze ist Pfriemförmig. **Dünn zugespitzt** 8), die Spitze ist ein feiner Stachel, von der Consistenz des Blatts verschieden. **Steifgespitzt** 9), länger und stechender als die vorhergehenden. **Mit Gabelspitze** 10), dessen Spitze in eine Gabel 11) auslauft.

### Die Fläche (X.) des Blattes.

Man kann die zwey Flächen unterscheiden, die **Oberfläche** 12), die gewöhnlich gegen den Himmel, oder gegen den obern Theil des Stamms; und die **Unterfläche** 13), so nach der Erde oder den untern Theil des Stamms gerichtet ist.

**Nackend** 14), ohne Auswachsungen, Borsten, Haare u.s.w. **Glatt** 15). **Glänzend** 16, das wegen seiner Politur schimmert. **Leuchtend** 17), grösserer Grad des vorhergehenden. **Gefärbt, farbigt** 18), anderst als grün gefärbt. **Nervigt** 19), wenn es einfache Gefässe hat, die von der Basis nach der Spitze laufen. **Dreynervigt** 20), von der Zahl der Gefässen, so in der Basis des Blattes zusammenlaufen. **Von Linne** bemerkt überdas noch zwo Verschiedenheiten; entweder laufen diese drey Gefässe über der Basis des Blattes 21), oder hinter derselbigen 22) zusammen. **Ohne Nerven** 23). **Mit Linien durchzogen** 24), die Gefässe laufen in der Substanz des Blattes, doch daß sie dem Auge sichtbar sind. **Gestreift** 25), wenn leichte Vertiefungen in gleich laufenden Zügen vorhanden sind. **Gefurcht, mit Furchen** 26). **Aderigt** 27), die Gefässe haben viele in einander laufende Aeste und Nebenäste. **Runzlicht** 28), die Gefässe sind kürzer als die Blattfläche, daß diese danahen Runzeln bildet. **Mit Blasen, buckelicht** 29), die gebildete Runzeln sind Trichterförmig, auf der einen Seite erhöht, auf der entgegengesetzten Seite aber hohl. **Vertieft** 30), die Fläche des Blatts hat zwischen ihren Adern Gruben. **Ohne Adern** 31). **Getüpfelt** 32), die Blattfläche hat feine vertiefte Tupfen. **Warzig** 33), mit fleischichten Erhöhungen bedeckt. **Blattericht** 34), die Erhöhungen sind ausgestopft, zuweilen farbicht. **Kleberigt** 35), mit einer zähen Feuchtigkeit überzogen. **Haaricht** 36). **Filzigt** 37). **Seidenartig** 38), mit in einander gewebten, oder angedrückten sehr reichen Haaren bedeckt. **Wollicht** 39), seidenartig, weißlicht, aber rauchhaarichter und etwas krause. **Barticht** 40), mit weitläuftigen, parallelen Haaren besetzt. **Langhaaricht** 41), haben längere wohl zu unterscheidende Haare. **Rauh** 42). **Borstenartig** 43). **Dornigt** 44). **Halbstachlicht** 45), mit steifern Lanzetförmigen Borsten.

### (XI.) Der Flächen Erhabenheit und Tiefen.

**Flach** 46), dessen Ober- und Unterfläche durchaus gleich gerad auslaufen. **Rinnenförmig** 47), das der Länge nach durch eine tiefe Furche ausgehöhlt ist. **Hohl** 48), wenn der Rand des Blattes viel enger ist, als die Fläche, daß diese dadurch niedergedrückt wird. **Erhaben** 49), da bey engerem Rande des Blattes die Fläche erhöhet wird. **Kappenförmig** 50), dessen Seiten an der Basis zusammenstossen, oberhalb aber von einander abstehn. **Gefalten** 51), dessen Fläche gegen den Rand zu gleich einem Fächer in Falten gelegt ist. **Wellenförmig** 52), wenn die Falten nicht scharf- sondern stumpf-winklicht sind. **Krause** 53), hat einen enge gefaltenen, oder wellenförmigen Rand, da die Fläche des Blatts hingegen ohne dergleichen Falten ist.

### Die Substanz (XII.) des Blattes.

**Häuticht** 54), zum Theil trocken, so daß zwischen der Ober- und Unterfläche wenig markigte Ausfüllung ist. **Trocken** 55), dem Anfühlen nach ganz dürre, so daß sie einen lauten Ton von sich geben. **Höckrigt** 56), die Ober- und Unterfläche sind erhöhet. **Rund** 57), walzenförmig. **Eingedrückt** 58), saftiges Blatt, dessen Mitte flächer ist als die Ränder. **Zusammengedrückt** 59), saftiges Blatt, das gegen den Rändern zu flächer ist als in seiner Mitte. **Nachenförmig** 60), zusammengedrücktes, auf der untern Fläche der Länge nach hervorstehendes, oder mit einer erhabenen Schärfe versehenes Blatt. **Dicht** 61). **Röhrigt** 62), inwendig hohl oder leer. **Markigt** 63), mit einem weichen, saftigen Mark angefüllt. **Fleischicht** 64), mit einem festern Mark ausgestopft. **Dreyseitig** 65), pfriemförmig mit dreyen flachen in die Länge laufenden Seiten. **Zweyschneidig** 66). **Zungenförmig** 67), linealförmig, fleischigt, und auf der untern Seite erhaben, am Rand öfters knorpelicht. **Schwerdförmig** 68), zweyschneidig, und wird von der Basis nach der Spitze zu allmählich schmäler. **Pfriemförmig** 69), an der Basis gleich-breit, gegen der Spitze zu aber schmäler. **Säbelförmig** 70), ist zusammengedrückt, fleischigt; dabey der eine Rand erhaben, und enger oder schneidend, der andere aber stumpf oder dicker, und fast gerade zugehet. **Hobelförmig** 71), zusammengedrückt, rundlicht, auswärts höckerig mit einer erhabenen, unterhalb in etwas runden, Schärfe.

### Die Dauer (XIII.) des Blattes.

**Abfallend** 72), wenn es mit Ende des Sommers abfällt. **Hinfällig** 73), wenn es nicht einmal einen Sommer aushält. **Verbleibend** 74), wenn es nach vollendetem Sommer nicht sogleich abfällt. **Vieljährig** 75), wenn es durch einige

(IX.) ex *apice*. 1) obtusum. T. 67. 2) emarginatum. 3) retusum. 4) præmorsum. 5) truncatum. 6) acutum T. 54. 7) acuminatum. 8) cuspidatum. 9) mucronatum. 10) cirrhosum. 11) (cirrhus). T. 81. (X.) ex *superficie*. 12) pagina superior. 13) pagina inferior. 14) nudum. T. 62. 15) glabrum. T. 17. 62. 16) nitidum. 17) lucidum. 18) coloratum. 19) nervosum. T. 17. 20) trinerve. 21) triplinerve. 22) trinervatum. 23) enerve. 24) lineatum. 25) striatum. 26) sulcatum. 27) venosum. T. 2. 41. 28) rugosum. T. 21. 29) bullatum. 30) lacunosum. 31) avene. 32) punctatum. T. 83. 33) papillosum. 34) papulosum. 35) viscidum. 36) villosum. 37) tomentosum. 38) sericeum. 39) lanatum. 40) barbatum. 41) pilosum. 42) scabrum. 43) hispidum. 44) aculeatum. 45) strigosum. (XI.) ex *expansione*. 46) planum. T. 48. 47) canaliculatum. 48) concavum. 49) convexum. 50) cucullatum. 51) plicatum. 52) undulatum. 53) crispum. (XII.) ex *substantia*. 54) membranaceum. 55) scariosum. 56) gibbum. 57) teres. 58) depressum. 59) compressum. 60) carinatum. 61) compactum. 62) tubulosum. 63) pulposum. 64) carnosum. T. 58. 65) triquetrum. 66) anceps. 67) linguatum. 68) ensiforme. 69) subulatum. 70) acinaciforme. 71) dolabriforme. (XIII.) ex *duratione*. 72) deciduum. T. 50. 73) caducum. 74) persistens. 75) perenne.

einige Jahre bestehet. Immergrün 1), das durch alle Jahrszeiten grün bleibt.

Die Zusammensetzung (XIV.) des Blattes.

Ein zusammengesetztes Blatt 2) ist, dessen Stiel mehr als Ein Blättchen trägt. Die Zahl und Lage der Blättchen und die Eintheilung des Stiels bestimmen die hier vorkommenden Verschiedenheiten.

α. Nach der Zahl und Lage der Blättchen.

Gegliedert 3), da ein Blatt aus der Spize des andern hervorwächst. Gepaart 4), wenn auf beyden Seiten eines einfachen Stiels ein Blättchen befestiget ist. Gefingert, Fingerähnlich 5), wenn mehrere Blättchen aus der Spize eines gemeinschaftlichen Stiels herauswachsen. Zweifaches Blatt, Zweyblätterig 6), Dreyblätterig 7), Fünfblätterig 8), nach der Anzahl der auf der Spize des gemeinschaftlichen Stiels befestigten Blätter. Fußförmig 9), hat einen in zwey gespaltenen Stiel, auf dessen innerer Seite die Blättchen anhängen. Gefiedert 10) wenn auf beyden Seiten eines einfachen Stiels verschiedene Blättchen stehen. Zwey- bis sechsfach 11) gepaart, nach der Anzahl der paar Blättchen, die das gefiederte Blatt ausmachen: Mit einem ungepaarten Blättchen 12), läßt an der Spize ein ungerades Blättchen übrig: Abgebrochen gefiedert 13) hat an der Spize weder Gabel noch ein ungerades Blättchen. Gefiedert mit einer Gabelendigung 14), das an der Spize in eine Gabel ausläuft. Gefiedert mit gegen einander über stehenden Blättchen. 15) Gf. mit wechselweisen Blättchen. 16) Unterbrochen gefiedert 17), wenn unterzwischen kleinere Blättchen stehen. Gefiedert mit herunterlaufenden Blättchen. 18)

β. Nach der Abtheilung des Stiels.

Doppelt zusammengesetzt 19), wenn sich an einen einmal getheilten Stiel viele Blättchen anhängen. Zwey gedoppelt 20), an den Spizen eines zweytheiligen Stiels sizen vier Blättchen auf. Zwey-gedritt 21), wenn aus einem gemeinschaftlichen Stiel drey dreyblätterige Blätter entspringen. Doppelt gefiedert 22), an dem gemeinschaftlichen Stiel stehen zu beyden Seiten nicht einfache, sondern gefiederte Blättchen.

Dreyfach zusammengesetzt 23), da an dem mehr als nur einmal getheilten Stiel viele Blättchen anhängen. Dreygedoppelt 24), an den Spizen eines dreytheiligen Stiels sizen vier Blättchen auf. Drey-gedritt 25), wenn aus einem gemeinschaftlichen Stiel drey zweygedritte Blättchen entspringen. Dreyfach gefiedert 26), auf einem gemeinschaftlichen Stiel stehen mehrere doppelt-gefiederte Blättchen.

§. 9. Die Stüzen. (*)

Sind die von der weislich vorsorgenden Natur den Pflanzen zu ihrer mehreren Befestigung, zu ihrer Aufrechthaltung, und auch zu ihrer Beschüzung zugeordnete Theile. Es sind diese *a* der Blattstiel 27). *b* Der Blattansaz 28). *c* Die Gabel 29). *d* Der Ueberzug 30). *e* Die Waffen 31). *f* Das Dekblatt 32). *g* Der Blumenstiel 33).

*a.* Der Blattstiel. (*a*)

wird derjenige Theil geheissen, welcher das Blatt mit dem Stamm oder Ast verbindet; dieser Stiel ist also als die Stüze des Blattes anzusehen.

Nach der Gestalt. *)

Linealförmig, Bandförmig 34). Geflügelt 35). Keulformig 36), der an dem obern Theile gleich einer Keule diker ist. Häutigt 37), platt gedrückt, mit weniger markigter Ausfüllung. Rund 38). Halbrund 39). Dreyseitig 40). Rinnenförmig 41).

Nach der Grösse **), verglichen mit der Grösse des Blattes.

Sehr kurz 42). Kurz 43). Mittelmäßig groß 44), wenn der Blattstiel so lang als das Blatt ist. Lang 45). Sehr lang 46).

Nach der Einfügung. ***)

Gerade eingefügt 47), die Basis des Blattstiels nimmt auf dem Stamm oder Ast nicht mehr Raum ein, als seine Dike beträgt. Angewachsen 48). Herunterlaufend 49). Umfassend 50), den Stamm nämlich oder den Ast. Scheideförmig 51). Mit Ansäzen 52), wenn an der Basis kleine Blättchen angewachsen sind.

Nach der Richtung. †)

Aufrecht 53). Offen 54). Aufsteigend 55). Niederwärts umgebogen. 56).

Nach der Fläche. ††)

Glatt 57). Dornigt 58). Nakend 59). Gegliedert 60). Stechend 61), hat leichtere und nicht so dichte in einander stehende Stacheln.

*b.* Der Blattansaz. (*b*)

wird eine oder mehrere Schuppen geheissen, welche an der Basis der Blatt- oder auch der Blumenstiele stehen. α. Einzeln 62), wenn entweder nur Eine solche Schuppe vorhanden ist, oder wenn einzelne derselben ohne Ordnung da stehen. Doppelt 63), zwey und zwey paarweise. β. An den Seiten 64). Ausserhalb dem Blatt 65). Innerhalb dem Blatt 66). Gegen dem Blatt über 67), entweder an den Blattstielen der gegen einander über stehenden Blätter; oder auch, wenn die Schuppe an der dem Blatt entgegengesezten Seite befestiget ist. γ. Hinfällig 68), vor Abfallung der Blätter. Abfallend 69), zugleich mit den Blättern.



1) Sempervirens. (XIV.) ex *compositione.* 2) Folium compositum. 3) articulatum. 4) conjugatum. 5) digitatum. T. 97. 6) binatum. 7) ternatum. T. 55. 8) quinatum. 9) pedatum. 10) pinnatum. T. 5. 39. 11) bijugum. Trijugum. Quadrijugum. Quinquejugum. Sejugum. 12) pinnatum cum impari. T. 5. 13) abrupte pinnatum. 14) pinnatum cirrhosum. 15) pinnatum foliolis oppositis. 16) p. foliolis alternis. 17) p. f. interruptis. 18) p. f. decursivis. 19) decompositum. 20) bigeminum. 21) biternatum; duplicato ternatum. 22) bipinnatum; duplicato pinnatum. T. 37. 23) supra decompositum. 24) tergeminum; triplicato bigeminum. 25) triternatum; triplicato ternatum. 26) tripinnatum; triplicato pinnatum. (*) FULCRA. *a* 27) Petiolus. *b* 28) Stipula. *c* 29) Cirrhus. *d* 30) Pubes. *e* 31) Arma. *f* 32) Bractea. *g* 33) Pedunculus. *a* (*a*) *Petiolus.* T. 4. *) *Figura.* 34) linearis. 35) alatus. 36) clavatus. 37) membranaceus. 38) teres T. 81. 39) semiteres. 40) triqueter. 41) canaliculatus. **) *Magnitudine.* 42) brevissimus. 43) brevis. 44) mediocris. 45) longus. 46) longissimus. T. 56. 62. ***) *Insertione.* 47) insertus. 48) adnatus. 49) decurrens. T. 19. 50) amplexicaulis. 51) vaginans. 52) appendiculatus. †) *Directione.* 53) erectus. 54) patens. 55) assurgens. 56) recurvatus. ††) *Superficie.* 57) glaber. 58) aculeatus. 59) nudus. 60) articulatus. 61) spinescens. *b* (*b*) *Stipulæ.* α. 62) solitariæ. T. 81. 63) geminæ. β. 64) laterales. 65) extrafoliaceæ. 66) intrafoliaceæ. 67) oppositifoliæ. γ. 68) caducæ. 69) deciduæ.

Blättern. **Verbleibend** 1), wenn die Blätter schon abgefallen sind. **Stechend**, **stachlicht** 2). δ. **Aufsitzend** 3). **Angewachsen** 4). **Herunterlaufend** 5). **Scheideförmig** 6). ε. **Pfriemförmig** 7). **Lanzettförmig** 8). **Pfeilförmig** 9). **Mondförmig** 10). ζ **Aufrecht** 11). **Offen** 12). η **Durchaus ganz** 13), mit glattem Rande. **Sägenförmig** 14). **Franzicht** 15). **Gezähnt** 16). **Gespalten** 17). ϑ. **Sehr kurz** 18). **Mittelmäßig** 19). **Lang** 20); in Bezug auf den Blattstiel, oder in Mangel desselben auf das Blatt.

### c. Die Gabel. (c)

Die Gabel, Rieme oder Schlinge, ist ein fadenförmiges schnekenweise gewundenes Band, vermittelst dessen sich die Pflanzen an andere Körper anklammern.

α. **Winkelgabel** 21). **Blattgabel** 22), wächst aus der Substanz des Blatts, oder aus seiner Spitze heraus. **Blattstielgabel** 23). **Blumenstielgabel** 24). β. **Einfach** 25). **In zwey, drey, viel gespaltene Gabel** 26). γ. **Zusammengerollt** 27), einwärts dem Stamm zu. **Zurükgerollt** 28), von dem Stamm auswärts.

### d. Der Ueberzug. (d)

Sind die Auswachsungen der Pflanzen, vermittelst deren selbige vor dem unter verschiedenen Umständen vielleicht zu starken Eindruk der Atmosphäre geschüzt werden. α. Die **Haare** 29), sind fadenförmige sehr biegsame, dabey elastische Auswachsungen. Die **Wolle** 30), fadenförmige, dicht in einander stehende Auswachsungen, welche gleich einem Spinngewebe die Pflanze überziehen. Der **Bart** 31), gleichlaufende nicht dicht in einander stehende Haare. **Filz** 32), bestehet aus kaum zu unterscheidenden, in einander verwebten Haaren, an der Farb meistens graulicht. **Kleye** 33), sind schiefrige niedergebogene Auswachsungen, so vielleicht mit einer Kazenzunge zu vergleichen sind. β. **Borsten** 34), sind steife Haare; und zwar **Einfach** 35). **Hakenförmig** 36). **Aestigt** 37). **Federig** 38), an der Hauptborste oder Ribbe stehen zu beyden Seiten kleinere Borsten heraus. **Sternförmig** 39). γ. **Haken** 40), pfriemförmige Borsten mit gebogenen Spitzen. **Wiederhaken** 41), die Spitzen sind oft gedoppelt, und rükwärts gezähnt. δ. **Drüsen** 42), in ihrer Bildung warzenähnliche Cörper, welche einen Saft absondern. Haben entweder Stiele, oder sind ohne diese mit den Pflanzen verbunden. **Schläuche, Saftbehältnisse** 43), sind in etwas erweiterte Gefässe, welche einen abgesönderten Saft aufbehalten. Man findet die Drüsen in den Einkerbungen der Blätter; an der Basis; an der Oberfläche und Unterfläche derselben 44); an den Blattansäzen 45); an den Blatt- 46) und Blumenstielen 47). ε. **Klebrichkeit** 48), mit einem diken Saft übertüncht. **Leim** 49), mit einem diken, und den Pflanzentheilen fester anhängenden Saft überzogen.

### e. Die Waffen. (e)

Sind schärfere Auswachsungen, welche die Thiere abhalten, und sie bey ihrer Annäherung verlezen können.

α. Die **Dornen** 50), sind stechende Spizen der Pflanze, welche in der Rinde sizen, und mit derselben abgenommen werden können. **Gerade** 51). **Einwärts gekrümmt** 52). **Niederwärts umgekrümmt** 53), oder auswärts gekrümmt.

β. **Zinken**, **Dorngabeln** 54), zwey oder mehrere Dornen sind an der Basis mit einander verbunden: **Zweyzinken** 55), **Dreyzinken** 56.)

γ. Die **Stacheln** 57), sind Spizen der Pflanze, die aus dem Holz hervorgewachsen sind. **Endstacheln** 58), stehen an der Spize der Aeste oder der Blätter. **Winkelstacheln** 59). **Kelchstacheln** 60). **Blattstacheln** 61). **Einfach** 62). **Getheilt** 63).

δ. **Brennspizen** 64), sind feine dünne Waffen, welche nur die blosse Haut verlezen, und auf dieser ein Jucken und Entzündung verursachen.

### f. Die Blüthenblätter, Dekblätter (f).

Sind eine besondere Art von Blättern, so sich vermittelst ihrer Lage, indem sie nächst an den Blumen sizen, und dieselbe zwischen sich und dem Stamme einschliessen, und auch vermittelst ihrer Gestalt und meistentheils auch vermittelst ihrer Farbe von andern Blättern unterscheiden. Sie sind α. **Gefärbt** 65), anders als grün. **Hinfällig** 66). **Abfallend** 67). **Verbleibend** 68). β. **Ein** 69). **Zwey** 70). **Mehrere** 71). Die übrigen Bestimmungen kommen mit den Bestimmungen der Blätter überein.

γ. Der **Zopf** 72), sind Blüthenblätter, welche an der Spize des Stengels nahe beysammen stehen, und groß sind.

### g. Der Blumenstiel. (g)

Ist die Stüze der Blumen; ein Ast, der nicht Blätter, sondern Blumen trägt. **Besonderer Blumenstiel** 73), der nur eine oder wenige Blumen trägt. **Allgemeiner Blumenstiel** 74), der viele Blumen trägt, die Verbindung der einzelnen Blumen mit diesem allgemeinen Blumenstiel geschiehet durch die **Blumenstielchen** 75).

#### α. Ort 76) der Blumenstiele.

**Wurzelblattstiel** 77). **Stammblattstiel** 78). **Astblattstiel** 79). **Auf dem Blattstiel stehend** 80). **An der Spize stehend** 81). **Blumenstiel mit Gabel** 82), aus dem Bl.stiel kommt zugleich eine Gabel hervor. **In dem Winkel stehend** 83). **Dem Blatte gegen über stehend** 84). **An der Blattseite** 85), steht zur Seite der

1) perſiſtentes. T. 81. 2) ſpineſcentes. δ. 3) ſeſſiles. T. 81. 4) adnatæ. 5) decurrentes. 6) vaginantes. ε. 7) ſubulatæ. 8) lanceolatæ. 9) ſagittatæ. 10) lunares. ζ. 11) erectæ. 12) patentes. η. 13) integerrimæ. 14) ſerratæ. 15) ciliatæ. 16) dentatæ. 17) fiſſæ. ϑ. 18) breviſſimæ. 19) mediocres. 20) longæ. c. (c) *Cirrhus.* α. 21) axillaris. 22) foliaris. T. 81. 23) petiolaris. 24) peduncularis. β. 25) ſimplex. 26) bi- tri- multi- fidus. γ. 27) convolutus. 28) revolutus. d. (d) *Pubes.* α. 29) Pili. 30) Lana. 31) Barba. 32) Tomentum. 33) Strigæ. β. 34) *Setæ* 35) ſimplices. 36) hamoſæ. 37) ramoſæ. 38) plumoſæ. 39) ſtellatæ. γ. 40. Hami. 41) Glochides. δ. 42) Glandulæ. 43) Utriculi. 44) Glandulæ foliaceæ. 45) Gl. ſtipulares. 46) Gl. petiolares. 47) Gl. peduncul. ε. 48) Viſcoſitas. 49) Glutinoſitas. e. (e) *Arma.* α. 50) Aculei. 51) recti. 52) incurvi. 53) recurvi. β. 54) *Furcæ.* 55) bifidæ. 56) trifidæ. γ. 57) *Spinæ.* 58) terminales. 59) axillares. T. 34. 60) calycinæ. 61) foliares. 62) ſimplices. 63) diviſæ. δ. 64) *Stimuli.* f. (f) *Bracteæ.* α. 65) coloratæ. 66) caducæ. 67) deciduæ. 68) perſiſtentes. β. 69) una. 70) duæ. 71) plures. γ. 72) *Coma.* g. (g) *Pedunculus.* 73) partialis. 74) communis. 75) Pedicellus. α. 76) *Locus.* 77) radicalis. T. 17. 21. 78) caulinus. 79) rameus. 80) petiolaris. 81) terminalis. T. 20. 82) cirrhiferus. 83) axillaris. T. 23. 45. 84) oppoſitifolius. 85) laterifolius.

der Basis des Blattes. **Innerhalb dem Blatt** 1). **Ueber dem Blatt** 2). **Ausserhalb dem Blatt** 3), unter dem Blatt.

β. Stand oder Lage 4).

**Wechselweise** 5). **Einander gegen über** 6). **Zerstreut** 7). **Quirlförmig** 8).

γ. Zahl derselben 9).

**Einzeln** 10). **Doppelt** 11), gepaart. **Aufsitzende Dolde** 12), wenn mehrere einfache Blumenstiele aus Einem Mittelpunkt entspringen, und einen gleichförmigen Umkreiß ausmachen; hat also die Gestalt einer einfachen Dolde.

δ. Ihre Richtung 13).

**Angedrükt** 14). **Offen** 15), von einander abstehend. **Aufrecht** 16). **Tief überhängend** 17), so daß die Blume sich weit gegen die Erde hinunter senkt, oder auch auf die entgegengesetzte Seite hinüber gekrümmt wird. **Verkehrt** 18). **Niedergebogen** 19). **Ueberhängend** 20). **Schlapp** 21), so schwach, daß er von dem Gewicht der Blume heruntergezogen wird. **Aufsteigend** 22). **Niederhängend** 23). **Senkrecht** 24). **Hin und wieder gebogen** 25). **Rükwärts gedrukt** 26), so daß der Ort der Rükbiegung einen sehr spitzigen Winkel ausmacht.

ε. In dem Maß 27).

**Kurz** 28). **Sehr kurz** 29). **Lang** 30). **Sehr lang** 31).

ζ. **Nach der Zahl der auf dem Stiel sizenden Blumen** 32). Mit **einer** 33), **zweyen** 34), **dreyen** 35), rc. **vielen Blumen** 36).

η. Bau des Blumenstiels. 37)

**Rund** 38). **Dreyseitig** 39). **Viereckigt** 40). **Fadenförmig** 41). **Verdünnet** 42), wenn er nach der Spitze oder der Blume zu dünner zulauft. **Keulförmig** 43). **Verdickert** 44), gegen der Spitze nach und nach dicker. **Nakt** 45). **Schuppicht** 46). **Blättricht** 47). **Mit Dekblättern** 48). **Mit Gelenken** 49). **Gegliedert** 50).

§. 10.

## II. Werkzeuge zur Fortpflanzung, oder Fructificationstheile.

So schön und wunderbar Euch, meine Lieben, die bisdahin angezeigte Verschiedenheit der Vegetationstheile wird vorgekommen seyn, so sehr ihr sie in ihrer Verbindung werdet bewundert haben, so wird doch Euer Vergnügen und Euere Bewunderung aus der Betrachtung der Blumen und der Früchte noch grösser werden. Und es scheinet auch die Natur alle ihre Kräfte angewendet zu haben, die Fortpflanzung der in dem Anfang der Schöpfung erschaffenen Arten recht feyrlich zu machen, und dadurch jeden Beobachter zum Erstaunen und zur Bewunderung einzuladen. Sie sind auch glänzender, die Blumen, als das festliche Kleid eines Königs am Tage seiner Vermählung; „Ich sage euch, daß Salomon „in aller seiner Herrlichkeit nicht als eine Gilge, die ohne „Wartung auf dem Felde wächst, bekleidet gewesen.„ So lehrt unser Heiland Matth. VI: 28. 29. Wir wollen also, meine Lieben, diesen Tempel mit Ehrerbietung und Aufmerksamkeit betretten, in welchem wir so viele Meisterstüke der Natur antreffen werden; und wir wollen uns nicht um deßwillen von einer Art Unempfindlichkeit übernehmen lassen, weil wir diese Blumen alle Tage sehen können; sie bleiben doch immer die gleichen bewunderungswürdigen Meisterstüke, wahre Originale der Schönheit, deren innerem Werth unsere Gleichgültigkeit nichts, aber unserem Vergnügen vieles benehmen kann.

Mit heiligem Schauer
Brech ich die Blum' ab!
Gott machte sie!
Gott ist, wo die Blum ist!

Klopstock.

Nach unserem Plan soll ich Euch zuerst, M. L. die Fruchtwerkzeuge überhaupt kennen lehren; d. i. ich werde diese in diesem Abschnitt Euch in ihrem Zusammenhang vorstellen, und denn die folgenden Abschnitte den besondern Verhandlungen dieser Theile nach dem **Linnäischen** Vortrag wiedmen.

Der Saame 51) §. 15. ist das höchst bewunderungswürdige Werkzeug, welches den Keim der künftigen Pflanze enthält. Wie klein ist dieser, und doch faßt jeder die Grundlage seiner bestimmten Art in sich. Erstaunet und betet mit mir den allmächtigen Schöpfer an! Tab. B. 14. q. stellt den Saamen des majestätischen Tannenbaums vor, und dieser Saame ist nur der unterste braun gefärbte Theil, die damit verbundene röthlichte Haut ist der Flügel, auf welchem er von den Winden in ein bequemes Erdrich getragen wird. Der Saame, sey er nun nakend, Tab. B. 12. oder in einem Gehäuse eingeschlossen, Tab. B. 13. 14. macht mit dem Gehäuse die **Frucht** 52) T. B. 12. 13. 14. aus. Die Frucht erwächst aus der **Blume** 53), in welcher sie theils eingeschlossen ist, theils auch zum Leben und zur Fruchtbarkeit tüchtig gemacht wird. Das Entstehen der Frucht heißt man das **Befruchtungswerk, Fructification** 54); die Theile, so dieses bewirken, die **Fruchtwerkzeuge** oder **Fructificationstheile** 55).

Die Blumen sind entweder **einzeln** oder **einfach** 56), das ist, sie bestehen jede für sich, und haben keinen Fructificationstheil mit mehrern Blumen gemein; §. 12. T. A. 1-31. Oder sie sind **zusammengesetzt** 57), indem mehrere Blumen durch einen gemeinschaftlichen Boden mit einander verbunden sind. Ist dieser Boden flach oder rundlicht, und wird dabey noch von einem gemeinschaftlichen Kelch umfaßt; und sizen die Blümchen auf diesem Boden ohne Stiele auf, und sind die Staubbeutel dieser Blümchen zusammengewachsen, so wird die daraus entstehende Blume eine eigentliche zusammengesetzte Blume genennt, §. 16. T. A. 33-38. 40. T. B. XIX. & 9. Folgende Arten von Blumen gränzen um des gemeinschaftlichen Bodens willen an die zusammengesetzten Blumen



1) interfoliaceus. 2) suprafoliaceus. 3) extrafoliaceus. β. 4) *Situs.* 5) alternus. 6) oppositus. 7) sparsus. 8) verticillatus. γ. 9) *Numerus.* 10) solitarius. 11) geminatus. 12) umbellula sessilis. δ. 13) *Directio.* 14) adpressus. 15) patens. 16) erectus. 17) cernuus. 18) resupinatus. 19) declinatus. 20) nutans. 21) flaccidus. 22) adscendens. 23) dependens, pendulus. 24) strictus. 25) flexuosus. 26) retrofractus. ε. 27) *Mensura.* 28) brevis. 29) brevissimus. 30) longus. T. 55. 31) longissimus. ζ. 32) *Numerus florum.* 33) uniflorus. T. 55. 34) biflorus. T. 77. 35) triflorus. 36) multiflorus. T. 20. η. 37) *Structura.* 38) teres. T. 17. 39) triqueter. 40) tetragonus. T. 23. 41) filiformis. 42) attenuatus. 43) clavatus. 44) incrassatus. 45) nudus. 46) squamosus. T. 87. 47) foliatus. 48) bracteatus. 49) geniculatus. 50) articulatus. 51) Semen. 52) Fructus. 53) Flos. 54) Fructificatio. 55) Partes Fructificationis. 56) Flos simplex. 57) compositus.

men 1); nämlich wenn die Blümchen nicht unmittelbar auf dem gemeinschaftlichen Boden aufsizen, sondern mit kleinen Blumenstielen versehen sind, so wird die Blume **gehäufte Blume** 2) geheissen, T. A. 41. T. 14. Sind die Blumenstiele, die auf dem gemeinschaftlichen Boden stehen, proportionirt verlängert, so daß die Blümchen zusammen einen Schirm ausmachen, so entsteht eine **Dolde** 3), T. A. 6. Sind diese Stiele unproportionirt verlängert, so daß die Blumenzweige sehr ästig und unordentlich vertheilt sind, so machen sie die **unächte Dolde** 4) aus, Tab. 42. Blümchen an einem gemeinschaftlichen fadenförmigen Boden bilden das **Kätzchen** 5), T. A. 8. Blümchen auf längern zuweilen ästigen Stielen, die auf dem gemeinschaftlichen fadenförmigen Boden stehen, und in eine Scheide eingeschlossen werden, machen die **Kolbe** 6) aus. Dem fadenförmigen Boden hat man den Namen **Ribbe** 7) gegeben. Die Verbindung der Blumen sowol untereinander, als mit dem Hauptstiele heißt man den **Blumenstand** 8), §. 11. Tab. A. 42. **Quirl** 9), T. A. 42. a. **Kopf** oder **Häuptlein** 10), T. A. 42. b. **Bund** 11), 42. c. **Aehre** 12), 42. d. **Rispe** 13), 42. e. **Flacher Strauß** 14), 42. f. **Spiziger Strauß** 15), 42. g. **Traube** 16), 42. h. Die Fruchtwerkzeuge, oder die Theile der Blume sind entweder wesentlich, so daß ohne selbige keine Frucht entstehen kann; oder sie dienen nur zur Bedekung dieser wesentlichen Theile, §. 13. Erstere sind 1. der **Staubweg**, **Blumenkolben** 17), Tab. A. 1. f. e. g. 2. Der **Staubfaden**, das **Staubfach** 18), Tab. A. 1. æ. d. Leztere sind 3. das **Blumenblatt**, die **Krone** 19), Tab. A. 1. a. c. 4. Der **Blumenkelch** 20), Tab. A. 1. b.

Bey dem **Staubwege** sind drey **Theile** zu bemerken; α. Der **Fruchtknoten**, die **junge Frucht** 21), Tab. A. 1. g. β. Der **Griffel**, **Staubgang** 22), T, A. 1. e. γ. Die **Oefnung**, **Narbe** 23), T. A. 1. f.

Bey dem **Staubfaden** kommen zwey Theile vor: α. Der **Faden** 24), T. A. 1. d. Der **Staubbeutel** 25), T. A. 1. æ. T. B. 5. Dieser enthält den befruchtenden **Staub** 26), T. B. 5. c. d. e. &c.

Die **Krone** bestehet aus einem oder mehrern **Blumenblättern** 27); sie ist deßnahen **Einblättrig** 28), T. A. 12-21. und zwar **Einblättrig gleichförmig** 29), 12-17. **Einbl. ungleichförmig** 30), 18-21. Oder sie ist **Vielblättrig** 31), **gleichförmig** 32), T. A. 22-28. **ungleichförmig** 33), T. A. 29. 30.

Die Arten der Einblättrigen gleichförmigen Blumen sind, **Kugelförmig** 34), T. A. 12. **Tonnenförmig** 35), 13. **Glokenförmig** 36), 14. **Trichterförmig** 37), 15. **Präsentirtellerförmig** 38), 16. **Radförmig** 39), 17.

Die Arten der Einblättrigen ungleichförmigen Blumen sind, **Rachenförmig** 40), T. A. 18. 20. **Maskirt** 41), 19. **Gespornet** 42), 21. a-d.

Die Arten der Vielblättrigen gleichförmigen Blumen sind, **Radförmig**, **Gilgenartig** 43), T. A. 22. 25. **Kreuzförmig** 44), 23. **Malvenartig** 45), 24. **Nelkenartig** 46), 26. **Rosenförmig** 47), 27.

Die Arten der Vielblättrigen ungleichförmigen Blumen, **Orchisblumen** 48), 29, **Schmetterlingsförmige Blumen** 49), 30. Das **Schiffgen** 50), c. Die **Fahne** 51), b. Die **Flügel** 52), f.

Die Bildung der zusammengesezten Blumen wird bald unten vorkommen.

Die **Saftgruben**, das **Honigbehältniß** 53), T. A. 2. b. c. 31. a. 32. a-n. sind Zusäze der Krone, welche einen Honigsaft enthalten; dieses Behältniß ist entweder in der Röhre der einblättrigen Kronen, oder in der Vertiefung der Blätter, T. A. 31. a. oder es sind drüsenähnliche Cörper 54), 32. a. b. c. d. oder es sind eigene in das Auge fallende Werkzeuge oder Cörper, 32. e. oder endlich findet man eigene Blättchen, 32. f-n. welche man Saftblättchen heißt.

Der **Kelch** 55) erhält verschiedene Namen, **Blumendeke** 56), wenn der Kelch unmittelbar unter der Blume steht: diese besteht aus einem Stück 57), Tab. A. 1. b. oder aus vielen Stücken 58), Tab. A. 19. 23. **Hülle** 59), Kelch der Doldenblüthen, Tab. A. 6. **Blumenscheide** 60), Kelch der sich der Länge nach öfnet, Tab. A. 7. **Bälglein** 61), Kelch der Grasblumen, Tab. A. 9. c. g. **Kätzchen** 62), bey den Käzgenblumen, Tab. A. 8. **Hut** 63), bey den Moosen, Tab. A. 10. b. **Wulst** 64), bey den Pilzen oder Schwämmen, Tab. A. 11. c.

Eine Blume, welche diese vier Theile, Staubwege, Staubfäden, Krone und Kelch hat, wird eine **vollkommene Blume** 65) geheissen, Tab. A. 1. a. Sie ist es, wenn auch schon keine Saftgruben vorhanden sind. Fehlt aber einer dieser vier Theile, so heißt man die Blume **unvollkommen** 66), Tab. A. 3. 5. **Nakte Blume** 67), ist eine unvollkommene Blume, welcher die Blumendeke mangelt, Tab. A. 3. **Blätterlose Blume** 68), ist eine unvollkommene Blume, welche wohl einen Kelch aber keine Krone hat, Tab. A. 5. Ob eine Blume nakt oder blätterlos sey, falls nämlich die eine der Bedekungen mangelt, läßt sich aus der Lage der Staubfäden urtheilen. In einer vollkommenen Blume wechseln die Staubfäden mit den Kronblättern ab, Tab. A. 4. b. und kommen hingegen gerade ob den Blättlein der Blumendeke zu stehen, Tab. A. 4. c. Sehet nun die fünfte Figur Tab. A. an, diese Blume hat nur Eine Bedekung, die Staubfäden liegen auf den Blättlein der vorhandenen Bedekung, und wechseln hingegen nicht mit selbigen ab; man urtheilt also, daß dieser Blume die Krone mangle, oder daß sie blätterlos sey. Wo die Bedekung aus einem Stüke bestehet, und also die Anwendung dieser Regel unmöglich ist, da schließt man aus der Farb und Consistenz der Bedekung auf ihre Natur; ist die Farb

grün

1) Flores compositis affines. 2) Flos aggregatus. 3) Umbella. 4) Cyma. 5) Amentum. Julus. 6) Spadix. 7) Rachis. 8) Inflorescentia. 9) Verticillus. 10) Capitulum. 11) Fasciculus. 12) Spica. 13) Panicula. 14) Corymbus. 15) Thyrsus. 16) Racemus. 17) Pistillum. 18) Stamen. 19) Corolla. 20) Calyx. *Pistillum.* 21) Germen. 22) Stylus. 23) Stigma. *Stamen.* 24) Filamentum. 25) Anthera. 26) Pollen. *Corolla.* 27) Petala Corollæ. 28) Cor. monopetala. 29 Cor. monopet. regularis. 30) Cor. monopet. irregularis. 31) Cor. polypetala. 32) Cor. polyp. regularis. 33) Cor. polyp. irregularis. 34) C. globosa. 35) C. ventricosa. 36) C. campanulata. 37) C. infundibuliformis. 38) C. hypocrateriformis. 39) C. rotata. 40) C. ringens. 41) C. personata. 42) C. corniculata. 43) C. rotata. Liliacea. 44) C. cruciformis. 45) C. malvacea. 46) C. caryophyllæa. 47) C. rosacea. 48) C. orchidea. 49) C. papilionacea. 50) Carina. 51) Vexillum. 52) Alæ. 53) *Nectarium.* 54) Glandulæ nectariferæ. 55) *Calyx.* 56) Perianthium. 57) Perianth. monophyllum. 58) Perianth. polyphyllum. 59) Involucrum. 60) Spatha. 61) Gluma. 62) Amentum. 63) Calyptra. 64) Volva. 65) Flos perfectus. 66) Flos imperfectus. 67) Flos nudus. 68) Flos apetalus.

grün und das Blatt von mehrerer Festigkeit, so muß man diese für den Kelch halten; für die Krone hingegen, wenn die Consistenz der Bedekung feiner, und sie anders als grün, gefärbt ist: bey einer solchen einfachen, aus Einem Stük bestehenden Bedekung wird der mangelnde Theil die Blumendeke, und also die Blume nackt seyn, Tab. A. 3. Doch fällt mir bey Ansicht der Mischung der rothen und grünen Farbe dieser Aloe bey, daß die Rinde der Pflanze, welche den Blumenbecher bildet, und der Splint, aus welcher die Krone herkommt, wie wir dieses unten anzeigen werden, hier in eines zusammengewachsen seyn, und daß sich dieses vielleicht bey allen Blumen ereigne, welche nur Eine anstatt zwoer Bedekungen haben.

**Mittelblumen** 1), T. A. 2. zwischen den vollständigen und nackten Blumen sind diejenige, so anstatt eines Blumenkelchs **Dekblätter** 2), und dicht anstossende **Blumenblätter** 3) haben. Diejenige Blumen, und deren sind die meisten, welche Staubwege und Staubfäden haben, T. B. 1. a. T. B. 1-20. werden **Zwitterblumen** 4) geheissen. Die Blumen, in welchen man nur Staubfäden antrift, heissen **Männliche Blumen** 5), T. B. 7. a. Die Blumen, welche nur Staubwege haben, sind **Weibliche Blumen** 6), T. B. 7. b. Blumen, in welchen gar keine oder mangelbare Fructificationstheile sich befinden, können **Scheinblüthen** 7) genennt werden, T. B. 7. c. d. e.

Diese Blumen sind auf verschiedene Weise an den einzelnen Stämmen ihrer Art angebracht. Wenn männliche und weibliche Blumen auf einem Stamme sich befinden, so heissen diese **Pflanzen mit halb getrenntem Geschlechte**, oder **Einstämmigte Pflanzen** 8), T B. 21. Wenn die männlichen Blumen auf einem und die weiblichen auf einem andern ganz abgesönderten Stamme sizen, so sind dieses **Pflanzen mit ganz getrenntem Geschlechte**, oder **Zweystämmigte Pflanzen** 9), T. B. XXII. Einige haben zugleich männliche, weibliche und Zwitterblumen, und werden **Pflanzen mit vermengten Geschlechtern** 10) geheissen, T. B. XXIII. Diese Vermengung ist auf verschiedene Arten möglich, und wird auch so in der Natur angetroffen. 1. Zwitter und männliche Blumen auf Einem Stamme, T. B. 11. ⚥♂. 2. Zwitter am ersten Stamme und männliche Blumen am zweyten Stamme, T. B. 11. ⚥♂. 3. Zwitter und weibliche Blumen auf Einem Stamme, T. B. 11. ⚥♀. 4. Zwitter am ersten Stamme, und weibliche Blumen am zweyten Stamme, T. B. 11. ⚥ ♀. 5. Männliche und weibliche Blumen am ersten Stamme, und männliche am zweyten Stamme, T. B. ♂♀ ♂. 6. Zwitter und männliche Blumen am ersten Stamme, und weibliche am zweyten Stamme, T. B. ⚥♂ ♀. 7. Zwitter am ersten, männliche am zweyten, und weibliche Blumen am dritten Stamme. Oder auch männliche, weibliche, und männliche samt weiblichen, z. E. in der Feige, T. B. 11. ♂ ♀ ♂♀. 8. Stärkere mit schwächern Zwitterblumen auf einem Stamme 11), T. B. 11. a. b.

Die Vermengung der Geschlechter kommt sonderbar in den **zusammengesetzten Blumen** vor; wir wollen die daher entstehenden Verschiedenheiten bemerken. Entweder sind auf dem gemeinschaftlichen Boden lauter Zwitterblümchen, **Zusammengesezte Blumen mit lauter fruchtbaren Zwittern**, oder **gleichförmige Polygamie** 12), T. A. 33. 34. Oder es sind in der Mitte Zwitterblümchen und in dem Umkreise weibliche Blümchen; **Zusammengesezte Blumen mit Zwittern in der Mitte und weiblichen Blümchen im Rande herum**; **verfälschte** oder **vermengte Polygamie** 13), T. A. 35-44. T. B. 9. In dieser vermengten Polygamie haben *a.* die Staubwege aller Blüthen Narben, so daß die in dem Cirkel herum stehende weibliche Blüthen ganz überflüßig scheinen; **Zusammengesezte Blumen mit fruchtbaren Zwittern und fruchtbaren weiblichen Blüthen**, oder **übertriebene Polygamie** 14), T. A. 35. 36. Oder *b.* die in der Ründe herum stehende, dem Anschein nach weibliche Blümchen, haben keine Narben; sie sind also geschlechtlose Blüthen; man kann diese Art Polygamie **After-Polygamie** 15) heissen, **Zusammengesetzte Blumen mit fruchtbaren Zwittern und unfruchtbaren weiblichen Blüthen**. T. A. 37. Oder endlich *c.* die Staubwege der Zwitterblümchen haben keine Narben, es haben sie hingegen die weiblichen Blümchen des Umkreises. Diese weiblichen Blümchen sind also nothwendig, wenn eine Befruchtung statt haben soll; **Zusammengesezte Blumen mit unfruchtbaren Zwittern und fruchtbaren weiblichen Blümchen**, oder **nothwendige Polygamie** 16), T. A. 38. T. B. 9. Zu den zusammengesetzten Blumen werden noch die wenigen Pflanzengeschlechter gezählt, deren einzelne oder mehrere aufsizende Blümchen besondere Blumendeken haben, zusammen aber auf Einem Boden stehen, von einem gemeinschaftlichen Blumenkelch eingeschlossen werden, und also nur Eine Blume ausmachen; **Zusammengesezte Blumen mit Blümchen in vielfacher abgesönderter Ehe**; oder **abgesönderte Polygamie** 17), T. A. 40. T. B. 10. Noch werden aus unten anzugebenden Gründen, der Classe der zusammengesezten Blumen etliche Geschlechter mit **einzelnen Befruchtungswerkzeugen** 18) angehängt, T. A. 39.

Diese zusammengesezten Blumen werden auch noch in einem andern Gesichtspunkte, nämlich der Figur der Blumen und des Bodens betrachtet, und nach diesem sind es **Blümchen mit halben Kronen**, oder **Zungenförmige Blümchen** 19), T. A. 33. und gehören zu der vorhin erwähnten Ordnung der gleichförmigen Polygamie. **Kopfförmige Blumen** 20), Tab. A. 34. 40. T. B. 10. Der Boden ist rund oder eyförmig, die Blümchen sind **röhricht** 21); einige derselben gehören zu der gleichförmigen und andere zu der abgesönderten Polygamie. **Scheibenförmige Blumen** 22), T. A. 35. Der Boden ist flach, scheibenförmig; fallen in die Ordnung der gleichförmigen Polygamie, und der übertriebenen Polygamie. **Gestrahlte Blumen, Sternblumen** 23), haben in der Mitte meistens röhrichte Blumen, und in dem Rande herum flache oder zungenförmige Blümgen, Tab. A. 36. 37. T. B. 39. Man findet sie in der Ordnung der übertriebenen, der After- und der nothwendigen Polygamie.

Die lezte Hauptabtheilung der Pflanzen enthält diejenigen, bey welchen zwar ein Befruchtungswerk vorgehet, dessen Werkzeuge



1) Flos medius. 2) Bractea. 3) Folium florale. 4) Flos hermaphroditus. 5) Flos masculinus. 6) Flos fœmineus. 7) Flos neuter. 8) Planta androgyna. Monœcia. 9) Planta Mas & Fœmina. Diœcia. 10) Planta polygama. Polygamia. 11) Flores hermaphroditi & hermaphroditæ. 12) Polygamia æqualis. 13) Polygamia spuria. 14) *a.* Polygamia superflua. 15) *b.* Polygamia frustranea. 16) *c.* Polygamia necessaria. 17) Polygamia segregata. 18) (Syngenesia) Monogamia. 19) Flores semiflosculi, ligulati. 20) Flores capitati. 21) Fl. tubulosi. 22) Fl. discoidei. 23) Fl. radicati.

zeuge man aber nicht so leicht unterscheiden kann; **Pflanzen mit unkenntlichen Geschlechtern**, oder **verdekte Pflanzen** 1), T. B. 8. XXIV. Die Fructification der verdekten Pflanzen ist entweder in Form von Aehren, T. B. a. T. 99. oder sie befindet sich auf der untern Seite der Blätter, T. B. 8. b. XXIV. man heißt diese T. B. 8. a. b. **Farnkräuter** 2). Die **Moose** 3), T. A. 10. T. B. 8. c. tragen eine **Büchse** oder **Köpfchen** 4), T. A. 10. c. d. An diesem Köpfchen ist der obere Theil d. der **Dekel** 5), über welchem bey den meisten der oben schon benannte **Hut** 6) b. sizt. Die **Aftermoose** 7), T. B. 8. d. e. i. erscheinen in Form von Blasen, Knöpfen, becherartigen Vertiefungen u. s. w. Die **Pilze** 8), T. A. 11. T. B. f. g. h. 16. XXIV. haben mehrentheils einen **Strunk** 9), einen **Wulst** 10), T. A. 11. c. und einen **Hut** 11) a, der oben bald glatt, bald gefalten T. B. XXIV. b. ist, und unten glatt, blätterig, T. A. 11. b, röhricht, oder stachlicht. Andere haben keinen Hut wie z. E. T. B. 8. g. h. k.

Die Anzahl der Staubfäden, ihre Verhältnissen und Verbindungen unter einander gehören zu den wesentlichen Eigenschaften, welche die vornehmsten botanischen Kennzeichen ausmachen; diese sind das Fundament des beliebten Geschlecht-Systems 12) des Herrn **von Linne**; nach den Staubfäden theilt er die Classen, und nach den Staubwegen die Ordnungen der Classen ein. T. B. I-XXIV.

Nach diesem System haben wir also entweder **Zwitterblumen**, I-XX. Oder männliche und weibliche Blumen auf einem Stamme, XXI. Oder männliche Blumen auf dem einten, und weibliche auf einem andern abgesönderten Stamme, XXII. Oder männliche, weibliche und Zwitterblumen auf einem oder auf abgesönderten Stämmen, XXIII. Oder verdekte Blumen, XXIV.

Die Staubfäden der Zwitterblumen sind in den XV. ersten Classen, hiemit von I bis XV in keinem Theil unter einander zusammengewachsen, und also ganz frey; diese Staubfäden haben entweder eine gleiche Höhe I-XIII, und erhalten nach ihrer Anzahl die Namen der Classen, **Mit Einem Faden** oder **Einfädigt** I. 13). **Zweyfädigt** II. 14). **Dreyfädigt** III. 15). **Vierfädigt** IV. 16). **Fünffädigt** V. 17). **Sechsfädigt** VI. 18). **Siebenfädigt** VII. 19). **Achtfädigt** VIII. 20). **Neunfädigt** IX. 21). **Zehnfädigt** X. 22). **Zwölffädigt** XI. 23). **Zwanzigfädigt** XII. 24), haben zwanzig und mehr Staubfäden, welche auf den Blättlein des Blumenkelchs stehen, a. c. f. **Vielfädigt** XIII. 25), haben zwanzig und mehr Staubfäden, welche nicht an dem Kelch angewachsen sind, sondern auf dem Blumenboden stehen.

Oder diese freystehende Staubfäden haben eine ungleiche Höhe; zwey sind höher und zwey niederer; **Mit zwey ungleich langen Paaren von Staubfäden** XIV. 26). Bey andern sind vier höher und zwey niederer; **Mit vier langen und zwey kurzen Staubfäden** XV. 27).

Die Verwachsung der Staubfäden geschiehet entweder an den Fäden XVI-XVIII; oder an den Staubbeuteln XIX; oder die Fäden wachsen, mit den Staubwegen zusammen XX. Danahen entstehen folgende Classen, **Mit verwachsenen Staubfäden in eine Säule** XVI. 28). **Mit verwachsenen Staubfäden in zwo Säulen oder zween Theile** XVII. 29). **Mit verwachsenen Staubfäden in drey oder mehrere Säulen oder Theile** XVIII. 30). **Mit verwachsenen Staubbeuteln** XIX. 31) **Mit an einander gewachsenen Staubfäden und Staubwegen.** XX. 32). Aus der Verbindung der männlichen und weiblichen Blumen entstehen die Classen, **Mit halb getrennten Geschlechtern**, oder Einstämmigte Blumen, XXI. 33). **Mit ganz getrennten Geschlechtern**, oder Zweystämmigte Blumen XXII. 34). **Mit vermengten Geschlechtern** XXIII. 35). **Mit unkenntlichen Geschlechtern** oder **Verdekte Blumen**, XXIV. 36).

Die **Saamen** 37) liegen entweder ganz blos auf ihrem Bette, und heissen **nakte Saamen** 38), T. B. 12. *c. d. h-m. n.* Die Pflanzen, welche dergleichen Saamen hervorbringen, heissen **Pflanzen mit nakten Saamen**, 39). **Bekleidete Saamen** sind diejenigen, welche von einer der verbleibenden Bedekungen, dem Kelch oder der Krone, oder auch dem Saftbehältniß eingewikelt werden. T. B. 12. *a. b. e-g.* 13. c. d. Hieher gehören auch die **Beeren** 40), einige derselben tragen zwar ihre Saamen nakt auf der Oberfläche, T. B. 12. n. Andere aber schliessen sie in ihrer fleischichten, oder markigten Substanz ein, T. B. 14. f. g. oder in ihren kleineren **Beerlein** 41), welche zusammen die grosse Beere ausmachen, T. B. 12. r-w. Oder die Saamen sind in **Gehäusen** 42) eingeschlossen, und heissen **bedekte Saamen**, 43), T. B. 13. 14. ihre Pflanzen werden **Pflanzen mit bedekten Saamen** 44) genennt. Diese Gehäuse nennt man **Kapseln** 45), T. B. 13. a-r. **Fruchtbalg** 46), f. **Schötgen** 47), t, u. **Schote** 48), y, z. **Hülse** 49, γ, α, β. **Steinfrucht** 50), T. B. 14. a-d. **Kernfrucht** 51), 14. i, k, l, m. **Zapfen** 52), n, o. Der **Boden**, das **Bett** 53), ist der Theil, welcher die Fructificationstheile mit einander verbindet, T. B. 15. a. b. f.

Der **Saame** 54) bestehet aus dem Keim, dem Kern, und der Haut. Der **Keim** 55) hat zween Hauptheile, das **Pflänzchen** 56), T. B. 16. r. und das **Würzelchen** 57), s. Der **Kern** 58) nährt die junge Pflanze, quillt bey anfangender Vegetation auf, und wächst zu einer eigenen Art von Blättern aus; aus so vielen Stüken dieser Kern besteht, so viele Saamenblätter hat die aus selbem aufwachsende Pflanze; besteht er aus Einem Stük 59), so sind des **Pflanzen mit Einem Saamenblatt** 60), T. B. 16. m. Besteht er aus zweyen Stüken 61), so sind es **Pflanzen mit zwey Saamenblättern** 62), T. B. 16. u. Besteht er, welches aber selten vorkommt, aus mehreren Stüken 63), so sind es **Pflanzen mit mehreren Saamenblättern** 64), 16. y, z. Die

Haut

1) Cryptogamia. 2) Filices. Pl. dorsiferæ. 3) Musci. 4) Capitulum. 5) Operculum. 6) Calyptra. 7) Algæ. 8) Fungi. 9) Stipes. 10) Volva. 11) Pileus. 12) Systema sexuale. 13) I. Monandria. 14) II. Diandria. 15) III. Triandria. 16) IV. Tetrandria. 17) V. Pentandria. 18) VI. Hexandria. 19) VII. Heptandria. 20) VIII. Octandria. 21) IX. Enneandria. 22) X. Decandria. 23) XI. Dodecandria. 24) XII. Icosandria. 25) XIII. Polyandria. 26) XIV. Didynamia. 27) XV. Tetradynamia. 28) XVI. Monadelphia. 29) XVII. Diadelphia. 30) XVIII. Polyadelphia. 31) XIX. Syngenesia. 32) XX. Gynandria. 33) XXI. Monœcia. 34) XXII. Diœcia. 35) XXIII. Polygamia. 36) XXIV. Cryptogamia. 37) Semina. 38) Semina nuda. 39) Plantæ gymnospermæ. 40) Bacca. 41) Acini. 42) Pericarpium. 43) Semina vestira. 44) Plantæ angyospermæ. 45) Capsula. 46) Folliculus. 47) Silicula. 48) Siliqua. 49) Legumen. 50) Drupa. 51) Pomum. 52) Strobilus. Conus 53) Receptaculum. 54) Semen. 55) Corculum. 56) Plumula. 57) Rostellum. 58) Cotyledon. 59) Monocotyledon. 60) Plantæ monocotyledones. 61) Dicotyledon. 62) Pl. dicotyledones. 63) Polycotyledon. 64) Pl. polycotyledones.

Haut 1), q, p. zerplazt von dem Aufquellen des Kerns, und geht los; sie hat eine **Narbe** 2), welches die Stelle ist, an welcher er am Boden der Blume oder des Saamengehäuses angewachsen war, T. B. 16. o. Ist diese Haut steinhart oder eine Schale, so wird der Saame eine **Nuß** 3) genennt. Der Saame hat zuweilen **Zusäze**, vermittelst deren er leichter zerstreut wird; diese Zusäze sind **Flügel** 4), T. B. 14. q. 16. w. **Schwänze** 5); **Becherkronen** 6); **Haarkronen** 7), T. B. 15. c. e. Diese Haarkronen sizen entweder auf dem Saamen selbst auf, **aufsizende Haarkronen** 8), B. 15. c. Oder sie sind mit einem Stiel versehen, **erhöhete Haarkronen** 9), 15. d. Die **Strahlen** dieser Kronen sind bey vielen **einfach** oder **haarförmig** 10), 15. c. bey andern sind sie **federig** 11), 15. e.

Dieses ist, meine Lieben, der kurze Inbegriff der wichtigsten Lehre der Kräuterkenntniß, nämlich der Fructificationstheile; die besondere Verhandlung dieser Theile nach dem Linnäischen Leitfaden wird nun leichter vorzutragen und leichter zu fassen seyn; und die vorkommende gleiche Verhandlungen, und die Betrachtungen der nämlichen Sachen in andern Gesichtspuncten werdet Ihr mehr wie eine nüzliche Uebung, als aber wie ekelhafte Wiederholungen ansehen.

§. 11.

Die Verbindungsart der Blüthen, oder der **Blumenstand** *), ist überhaupt folgende. Die Blumen stehen an der Spize der Pflanze, **Endblumen**, **an den Spizen stehend** 12). Andere stehen auf den Seiten, **Seitenblumen** 13). Andere **zerstreut** 14). **Gedrängt** 15). **Gehäuft** 16). **Aufsizend** 17). **Mit Stielen** 18). **Einzig** 19), wo nur Eine Blume auf dem Stengel oder Ast ist. **Einzeln** 20); wenig von einander weit abstehend. **Zwey** 21). **Drey** 22). **Viele** 23). **Aufrecht** 24). **Tief überhängend** 25), so daß die Blumen sich fast bis an die Erde neigen. **Ueberhängend** 26). **Verkehrt** 27), eine solche Wendung der Blumen, daß der obere Theil gegen die Erde und der untere gegen den Himmel gerichtet wird. **Einseitig** 28), nach einer Seite gerichtet. **Obere Winkelblumen** 29). **Dem Blatte gegen über** 30). **Zwischen dem Blatte** 31), meistens inner oder zwischen gegen einander über stehenden Blättern. **Vertikal** 32), senkrecht gegen die Erde gerichtet. **Wagrecht** 33).

Die besondern Verbindungsarten der Blumen sind folgende: Der **Quirl** **), A. 42. a. mehrere Blumen stehen in einem Kreise um den Stamm herum. α. **Aufsizend** 34), ohne Blumenstiele. **Gestielt** 35), mit Blumenstielen. β. **Nakend** 36). **Umhüllt** 37), wenn er eine Hülle hat. **Mit Deckblättern** 38). γ. **Gedrängt** 39). **Aus einander stehend** 40); die Blumen des Quirls stehen nicht so dichte neben einander.

**Kopf** oder **Hauptlein** ***), A. 42. b. Die Blumen stehn dicht in einander, und machen eine Kugelform aus. α. **Rundlicht** 41). **Rund** 42), kugelförmig. **Halbrund** 43), an der einen Seite rund, an der andern aber flach. β. **Blätterricht** 44), zwischen den Blumen sizen Blätter. **Nakend** 45). **Bund** †), A. 42. c. Die Blumen stehen aufrecht, und parallel nahe an einander.

**Aehre** ††), T. A. 9. f. 42. d. Die Blumen sizen wechselweise auf dem Hauptstengel, ohne eigenthümliche Stiele, oder sind an diesem durch sehr kurze angedrükte Stiele befestiget. α. **Einfach** 46). **Zweyseitig**, **zweyzeilig** 47), wenn die Blumen in zwo Reihen stehen. **Zusammengesezt** 48), wenn sich die untern Zähne des Hauptstiels in Nebenstiele verlängern, an denen die Blumen ebenfalls reihenweise stehen; diese Aehre besteht also aus kleinern **Aehrchen** 49). **Gefüllt** 50), zusammengesezte Aehre mit gedrängten Aehrchen. β. **Eyförmig** 51). **Bauchigt** 52), wenn sie unten und oben schmäler ist, als in der Mitte. **Walzenförmig** 53). **Einseitig** 54). **Unterbrochen** 55), wenn an dem Aehrenstengel wechselweise eine Stelle entweder lähr ist, oder die Blümchen angedrükter sind. γ. **Ueber einander gefügt** 56), und zwar so, daß der Hauptstiel ganz gedekt wird. **Gegliedert** 57). **Aestig** 58). **Linealförmig**, **gleich breit** 59). **Franzicht** 60). **Blättricht** 61). **Mit einem Zopfe** 62), wenn sie an der Spize mit Blättchen besezt ist.

Die **Rispe**, **Risse** †††), T. A. 42. e. T. 13. Die Blumen stehen auf Blumenstengeln, welche in verschiedene Theile zertheilt sind. **Weitschweifig**, **flatterig** 63). **Zusammengezogen** 64). **Flacher Strauß** ††††), T. A. 42. f. besteht aus einzelnen ungleich langen Blumenstielen, doch daß die Blumen zusammen in einer Fläche eingepaßt liegen. **Einfach** 65). **Zusammengesezt** 66), dessen Blumenstiele zertheilt werden. **Spiziger Strauß** (*), T. A. 42. g. zusammengezogene eyförmige Rispe. **Nakend** 67). **Blättricht** 68).

**Traube** (**), T. A. 42. h. Der Blumenstiel hat kurze Seitenäste. α. **Einfach** 69). **Zusammengesezt** 70), der Stiel und die Aeste sind eingetheilt.

β. **Auf einer Seite** 71); die Blumen sind alle an einer und der gleichen Seite befestiget. **Einseitig** 72); die Blumen sind alle nach einer Seite gerichtet. **Fußförmig** 73); der Hauptstiel hat kleine Nebentrauben in der Art Verbindungen, wie das Fußblatt seine Blättchen verbindet. **Gepaart** 74). γ. **Aufrecht** 75). **Schwankend** 76). **Niederhängend** 77). δ. **Nakend** 78). **Blätterigt** 79).



1) Arillus. 2) Hilum. 3) Nux. 4) Ala. 5) Cauda. 6) Caliculus. 7) Pappus. 8) Pappus ſeſſilis. 9) Pappus ſtipitatus. 10) Pappus capillaris. 11) Pappus plumoſus. *) INFLORESCENTIA. 12) Flores terminales. 13) laterales. T. 50. 14) ſparſi. 15) conferti. 16) aggregati. 17) ſeſſiles. T. 59. 18) pedunculati. 19) Flos unicus. 20) Flores ſolitarii. 21) bini. 22) terni. 23) copioſi. 24) erecti. 25) cernui. 26) nutantes. 27) reſupinati. 28) ſecundi. 29) ſuperaxillares. 30) oppoſitifolii. 31) interfoliacei. 32) verticales. 33) horizontales. **) *Verticillus.* α. 34) ſeſſilis. 35) pedunculatus. T. 35. β. 36) nudus. 37) involucratus. 38) bracteatus. γ. 39) confertus. 40) diſtans. ***) *Capitulum.* T. 43. α. 41) ſubrotundum. 42) globoſum. 43) dimidiatum. β. 44) folioſum. 45) nudum. †) *Faſciculus.* ††) *Spica.* α. 46) ſimplex. T. 8. 51. 47) diſticha. 48) compoſita. T. 33. 49) Spicellæ. 50) glomerata. β. 51) ovata. 52) ventricoſa. 53) cylindrica. T. 8. 54) ſecunda. 55) interrupta. γ. 56) imbricata. T. 17. 57) articulata. 58) ramoſa. 59) linearis. 60) ciliata. 61) foliacea. 62) comoſa. †††) *Panicula.* T. 10. 13. 63) diffuſa. 64) coarctata. ††††) *Corymbus.* T. 58. 65) ſimplex. 66) compoſitus. (*) *Thyrſus.* 67) nudus. 68) foliatus. (**) *Racemus.* α. 69) ſimplex. T. 2. 86. 70) compoſitus. β. 71) unilateralis. 72) ſecundus. 73) pedatus. 74) conjugatus. γ. 75) erectus. 76) laxus. 77) dependens. δ. 78) nudus. 79) foliatus.

## §. 12.

## Die Fructification. *)

Ist der nur eine kleinere Zeit vorhandene, der Erzeugung gewiedmete Theil, mit dessen Erscheinnng sich der Auftritt endiget, und eine neue Pflanze entsteht. Dieses geschieht durch eine Art Verwandlung, indem die innere Substanz der Pflanze in der Gestalt der Blume und der Frucht zum Vorschein kömmt.

Die Blume 1) besteht aus dem Kelch, der Krone, den Staubfäden, und dem Staubwege.

Die Blume ist Einfach, oder zusammengesezt. Man sehe §. 10.

Wir verhandlen nun zuerst *a.* die Einfache Blume. 2)

## §. 13.

## Der Blumenkelch. 3)

Ist die äusserste aus der Rinde entspringende Bedeckung der Blume. Bemerket folgende Gattungen desselben.

I. Die Blumendecke 4); Umgiebt sie die Staubwege allein, so heißt sie eigentlich die Blumendecke 5); Umgiebt sie die Staubwege, so erhält sie den Namen der Fruchtdecke 6); Schließt sie beyde zugleich ein, so wird sie Befruchtungsdecke 7) genennt. In Rücksicht auf die Anzahl der Blumen, welche sie einschließt, wird sie in die besondere und in die gemeinschaftliche Blumendecke getheilt.

Die besondere Blumendecke 8), T. A. 1. b. schließt nur eine einzige Blume ein, und ist *α.* Verbleibend 9). Abfallend 10). Hinfällig 11). *β.* Einblätterig 12), an der Basis durchaus zusammen haugend, T. A. 1. b. Vielblättrig 13), bis an die Basis getheilt, T. A. 22. 23. In zwey bis fünf gespalten 14). In zwey bis fünf getheilt 15). Ganz 16), ungetheilt. *γ.* Röhrigt 17). Offen 18). Auswärts gebogen 19). Aufgeblasen 20), wenn sie wie eine Blase hohl ist. *δ.* Verkürzt 21), ist nicht so lang wie die Blumenröhre. Lang 22), so lang wie die Blumenröhre. Mittelmäßig 23), nicht gar so lang wie die Blumenröhre. *ε.* Stumpf 24). Spitzig 25). Stachlicht 26). Dornigt 27). *ζ.* Gleich 28). Ungleich 29). Lippenförmig 30).

Die gemeinschaftliche Blumendecke 31), T. A. 33-35. schließt viele Blumen zugleich ein: Ueber einander gefügt 32), T. A. 34. Hochlippig 33), die Schuppen sind von einander gesperrt und weit offen. Mit einem Zusatze 34), T. A. 36. a. die Basis der Decke wird mit einer Reihe kurzer Blättchen oder Schuppen umgeben. Troken 35), die Schuppen sind am Rande häuticht, scherben-dürr, rauschend.

II. Die Hülle 36), ist der Kelch der Dolde, welcher aber von dieser absteht oder entfernt ist. *α.* Allgemeine Hülle 37), Hülle der allgemeinen Dolde, T. A. 6. sind die Blättlein an der Basis der drey Blumenstiele. Besondere Hülle 38), Hülle der besondern Dolde, ibid. die Blättlein, welche die Blumenstielchen verbinden. Eigene Hülle 39), die Blumendecke der einzelnen Blümchen. *β.* Einblätterig 40). Vielblätterig 41).

III. Das Bälglein 42) ist der Kelch der Grasblüthen, und besteht aus holen Blättchen, welche über einander geschlagen sind, und an dem Rücken der Blüthen anliegen. Diese Blättchen heißt man Schalenstücke 43); sie sind meistens ablang, troken, T. A. 9. c. g. *α.* Einblüthig 44). Zweyblüthig 45). Vielblüthig 46). *β.* Aus einem 47), zweyen 48), vielen Schalenstücken 49). *γ.* Farbicht 50). Glatt 51). Borstenartig 52).

Die Granne 53) ist ein faden- oder stachelförmiger Ansaz an den Schalenstücken des Bälgleins, und befindet sich entweder *α.* auf der Spitze 54), oder auf dem Rücken 55) des Bälgleins. Zuweilen sind dergleichen Grannen zwey, drey. Vielmal sind die Bälglein ohne Grannen 56), T. A. 9. c. g. *β.* Die Granne sind gerade 57). Gedrehet, sich drehend 58). Mit Gelenken, oder mit einem Knie versehen 59), so daß der untere stärkere Theil der Granne mit dem obern feinern einen Winkel macht. Niederwärts umgekrümmt 60), in Gestalt eines Hackens.

IV. Das Kätzchen 61), T. A. 8. a. b. besteht aus einem gemeinschaftlichen mit Schuppen c. überdeckten Boden, unter deren jeder eine Fructification ohne weitere eigenthümliche Bedeckung liegt. Sind diese Schuppen beträchtlich, so wird es schuppicht 62); sind sie unbeträchtlich, so wird es nakt 63) geheissen.

V. Die Blumenscheide 64), T. A. 7. ein der Länge nach sich öfnender, häutiger, runzlichter, meistens dürrer Kelch. Eine häutige Bl.scheide 65), besteht aus einem Stück, welches sich auf der Seite der Länge nach öfnet. Zweyhäutige Bl.scheide 66), besteht entweder aus einem fast bis an die Basis gespaltenen oder auch aus zweyen Stücken. Halbe Blumenscheide 67), aus einem der ganzen Länge nach offenen Stück. Ueber einander gefügt 68). Ein- bis sechsblüthige Bl.scheide 69).

VI. Der Hut 70), Haube, haubenförmiger Kelch der Moose, welcher auf der Büchse sitzt, T. A. 10. b. Aufrechter Hut 71). Schieffer Hut 72), welcher schief aufsitzt.

VII. Der Wulst 73) ist der häutige meistens zerrissene Ring der Schwämme, T. A. 11. c. und stehet entweder nahe an dem Hute 74), oder ist von dem Hut entfernt 75).

* * *

## Die Blume oder Krone. 76)

Ist die innere aus dem Splint der Pflanze entstehende Bedeckung.

Sie bestehet aus einem oder mehrern *α.* Blumen- oder Kronenblättern 77). Die Theile der Kronblätter sind bey der

der

*) FRUCTIFICATIO. 1) Flos. *a.* 2) Flos simplex. 3) CALYX. I. 4) *Perianthium.* 5) Per. Floris. 6) Per. Fructus. 7) Per. Fructificationis. 8) *Per. proprium.* *α.* 9) persistens. 10) deciduum. 11) caducum. *β.* 12) monophyllum. 13) polyphyllum. 14) 2 - 5fidum. 15) 2 - 5partitum. 16) integrum. *γ.* 17) tubulosum. 18) patens. 19) reflexum. 20) inflatum. *δ.* 21) abbreviatum. 22) longum. 23) mediocre. *ε.* 24) obtusum. 25) acutum. 26) spinosum. 27) aculeatum. 28) æquale. 29) inæquale. 30) labiatum. 31) *Per. commune.* 32) imbricatum. 33) squarrosum. 34) calyculatum. 35) scariosum. II. 36) *Involucrum.* *α.* 37) Inv. universale. 38) Inv. partiale. Involucellum. 39) Per. s. Inv. proprium. *β.* 40) monophyllum. 41) polyphyllum. III. 42) *Gluma.* 43) Valvæ. *α.* 44) Uniflora. 45) Biflora. 46) Multiflora. *β.* 47) univalvis. 48) bivalvis. 49) multivalvis. *γ.* 50) colorata. 51) glabra. 52) hispida. 53) *Arista.* *α.* 54) terminalis. 55) dorsalis. 56) muticæ. *β.* 57) recta. 58) tortilis. 59) geniculata. 60) recurvata. IV. 61) *Amentum.* 62) squamosum. 63) nudum. V. 64) *Spatha.* 65) univalvis. 66) bivalvis. 67) dimidiata. 68) imbricata. 69) 1 - 6flora. VI. 70) *Calyptra.* 71) erecta. 72) obliqua. VII. 73) *Volva.* 74) approximata. 75) remotissima. 76) COROLLA. *α.* 77) Petala.

der einblättrigen Blume: die Röhre 1), oder der untere cylindrische Theil. Die Mündung, Gebrähme 2), der auf der Röhre stehende erweiterte Theil; Man sehe T. A. 15. 16. Der Schlund 3); die Grenze zwischen der Röhre und Mündung. Bey der vielblättrigten Blume heißt der untere Theil der Nagel 4), und der obere, offene, breitere Theil die Platte 5), T. A. 23. 26.

β. Die Blume ist gleichförmig 6), wenn die Theile in der Figur und Grösse einander gleich sind. Ungleichförmig 7), wenn die Theile in der Figur und Grösse einander nicht gleich sind. Ungleich 8), die Theile sind in der Grösse einander nicht gleich, stehen aber in einem ordentlichen Verhältniß gegen einander. Ungestaltet 9), mehr als ungleichförmig.

γ. Einblättrigte Blume 10), welche der etwa vorhandenen Einschnitte des Kronblatts ungeachtet, dennoch an der Basis zusammenhängt, daß keine Trennung ohne Zerreissung leicht statt hat, T. A. 12-21. Zwey 11) bis Sechsblätterigt 12), Vielblätterigt 13), deren Krone bis an die Basis in abgesönderte oder leicht abzusöndernde Theile getheilt ist. T. A. 22-30.

δ. Die Arten der gleichförmigen, sowol einblättrigten, als vielblättrigten Kronen sind, Kugelförmig, 14). A. 12. die Figur ist ganz rund. Tonnenförmig 15), A. 13. mit einem Bauche, der sich nach der Mündung zu wieder verengert. Glokenförmig 16), A. 14. ohne Röhre, bauchigt, an der Oefnung im grösten Durchschnitte. Trichterförmig 17), A. 15. in Gestalt eines abgestuzten umgekehrten Kegels. Präsentirtellerförmig 18), A. 16. mit einer cylindrischen Röhre und flachen Mündung. Radförmig 19), A. 17. ohne Röhre und flach. Lilienblüthe, Gilgenblume 20), A. 25. gleichförmige, einblättrigte, sechsspaltige Blume, oder auch mit dreyblättrigter und sechsblättrigter Krone. Kreuzförmig 21), A. 23. vierblättrigte Blume mit langen Nägeln, deren Platten in Form eines Andreas-Kreuzes liegen. Nelkenförmig 22), A. 26. vielblätterigt, mit langen Nägeln und rechtwinklicht umgebeugten Platten, so daß die Blume die Form eines Präsentirtellers erhält. Rosenförmig 23), A. 27. mit vielen napfförmigen Blättern ohne merkliche Nägel. Malvenartig 24), eigentlich vielblätterigt, mit zusammengewachsenen Nägeln, so daß die ganze Blume einblätterigt zu seyn scheinet.

Die Arten der ungleichförmigen einblätterigten und vielblättrigten Blumen sind, Mit zweytheilichter oder zweylippichter Mündung, auch Rachenförmig 25), A. 18. 19. 20. diese sind einblätterigt; der Schlund erweitert sich zuweilen in einen Rachen 26), gleich eines Thiers: Ist eine Hervorragung in dem Schlunde, so heißt diese Gaumen. An der Mündung bemerkt man die obere Lippe 27), so wegen ihrer Aehnlichkeit zuweilen den Namen eines Helms 28) erhält, und die untere Lippe 29), welche man insbesondre die Lippe heißt; ist die Lippe mit feinen Haaren besetzt, so muß sie Bart 30) heissen. Maskirte Blume 31), wenn die Krone rachenförmig, der Schlund aber geschlossen ist, A. 19. die eine Lippe ist dann auch meistentheils länger. Blumen mit Spornen oder Schläuchen 32), T. A. 21. in denen ein Theil der Blume über die andern Theile, in Form einer zugespitzten am Ende geschlossenen Röhre, oder eines stumpfen Sackes hervorstehet.

Ungleichförmig vielblätterigt sind die Schmetterlingsförmige Blumen, Erbsenblumen 33), A. 30. bestehen aus vier Blättern, deren eins gleich einem Rachen gestaltet, und Schiffgen 34) A. 30. c. heißt, befindet sich unten: Zu oberst ist die Fahne 35) b; Zwischen diesen beyden seitwärts die Flügel 36), f. Orchisblumen 37), A. 29. bestehn aus sechs Stücken; das innerste ist zweylippigt, die Oberlippe ist klein, callös und hängt mit der Frucht zusammen; die Unterlippe macht einen Sporn oder Schlauch, zur Seite des callösen Körpers stehen zwey einander gleiche Blättgen, und drey aussen umher machen eine Art von Blumendecke um die vorigen aus.

ε. Die zusammengesetzte Blume 38), A. 33-38. Die Theile derselbigen sind die Scheibe 39), der Umfang 40). Die Figur der Blümchen ist mit halben Kronen oder Blümchen, flachblättrigten, zungenförmig, geschweift 41). Andere sind röhrigt, oder Blümchenblumen 42). Andere sind gestrahlte Blumen 43), auf der Scheibe röhrigt, im Umfang zungenförmig.

ζ. Die Farbe 44).

Da unsere Begriffe von den Farben kaum klar sind, so werd ich auch nichts anders als die Namen davon angeben können; Man hat aber verschiedene Hilfsmittel, die Ideen der gleichen Farben wieder hervorzubringen, nämlich durch die Vorstellung bekannter Cörper, welche immer in gleicher Farbe erscheinen, z. Ex. Blut-roth, Minien-roth, Pommeranzen-gelb, Gold-gelb, Wachs-gelb u. s. w. Oder man kann Farbentafeln mahlen, und die Muster der Einbildungskraft einprägen; die Mischungen der Hauptfarben Roth, Gelb, und Blau, in verschiedenen Verhältnissen, und die Einmischung von schwarz und weiß, geben diese Muster ab; z. Ex. zween Theile Bleyweiß und sechs Cinnober geben die Farbe der Rosenblätter; Tusch und Cinnober zu gleichen Theilen geben die Farbe der Thierleber. Vier Theile grün, zween roth und zween schwarz drücken die Gewürz-Nägeleinfarb aus. Vier Theile schwarz, einer blau, einer grün, einer gelb, einer roth werfen die Umbrafarb ab.

Die in den Pflanzen am meisten vorkommende Farben sind Roth 45). Rosenfarbigt 46). Röthlicht 47). Purpurfärbigt 48). Blaß purpurfarbigt 49). Isabellfärbigt 50). Fleischfarbigt 51). Lackroth 52). Hochroth und gelb 53).



1) Tubus. 2) Limbus. 3) Unguis. 4) Faux. 5) Lamina. β. 6) regularis. 7) irregularis. 8) inæqualis. 9) difformis. γ. 10) Cor. monopetala. 11) 12) 13) 2-6 polypetala. δ. 14) globosa. 15) ovata. 16) campanulata. 17) infundibuliformis. 18) hypocrateriformis. 19) rotata. 20) liliacea. 21) cruciata. 22) caryophyllæa. 23) rosacea. 24) malvacea. 25) Flos labiatus, ringens, rictiformis. 26) Rictus. 27) Labium superius. 28) Galea. 29) Labium inferius. 30) Barba. 31) Cor. personata. 32) Cor. cum calcari, corniculata. 33) Cor. papilionacea. 34) carina. 35) Vexillum. 36) Alæ. 37) Cor. Orchideæ. ε. 38) Cor. composita. 39) Discus. 40) Radius. 41) Cor. ligulata, semiflosculosa. 42) Cor. tubulosa, flosculosa. 43) Cor. radiata. 44) Color. 45) Ruber. 46) Roseus. 47) Rubescens. 48) Purpureus. 49) Rubellus. 50) Carneus. 51) Rufo-candidus. 52) Laccatus. 53) Coccineus.

Braunroth 1). Bräunlicht 2). Kuhfarbigt 3). Ziegelfarbigt 4). Blaßbräunlicht 5). Hellbraun 6). Lichtbraun 7). Purpurbraun 8). Schwarzbraun 9). Ocherbraun 10). Rostfärbigt 11). Kupferfärbigt 12).

Schwefelgelb 13). Weißgelblicht 14). Honiggelb 15). Blaßgelblicht 16). Schwarzgelblicht 17). Fahlgelbe 18).

Feuerfarb 19). Dunkelgoldgelb 20). Gelbroth 21) Pommeranzenfärbigt 22).

Blau 23). Bläulicht 24).

Veielfarbigt 25). Dunkel-Veielfarbigt 26). Grasgrün 27). Meergrün 28). Olivenfarb 29). Grüngelblicht 30). Hochgrün und Goldgelb 31).

Weiß 32). Fahl 33). Schneeweiß 34). Milchfärbigt 35). Perlenfarbigt 36).

Aschengrau 37). Grau 38). Fahlgrau 39). Schwarzgrau 40). Bleyfarbigt 41).

Dunkelbraun 42). Erdfarbigt 43). Kollschwarz 44).

Vielfärbigt, bunt 45).

Die Saftgrube, das Honigbehältniß 46). Besondere Saftgrube 47), welche einen eigenen von den Blumentheilen verschiedenen Körper ausmacht, A. 32. e. Kron-Saftgrube 48). Kelch-Saftgrube 49); sind Saftbehältnisse entweder in der Basis der einblättrigten Blumenröhren, oder auch in den Vertiefungen der Kron- A. 31. und Kelchblättern, oder in den Spornen 50) einiger Blumen, A. 21.

* * *

Der Staubfaden, das Staubfach (L.) ist das äussere zur Befruchtung dienende Werkzeug, in welchem der Blumenstaub bereitet wird; er erwächst aus dem Holz der Pflanze. A. 1. æ. d. B. 1. Bestehet aus dem Faden 51), A. 1. d. oder dem Theile, welcher den Staubbeutel trägt; und dem Staubbeutel 52), A. 1. æ. oder dem Theil, welcher den Blumenstaub enthält.

Der Faden 53) wird betrachtet nach *a* der Zahl, *b* der Figur, *c* der Lage, *d* dem Verhältniß.

*a* Nach der Zahl. *)

Ein Staubfaden, bis auf Zehen; Zwölf; Zwanzig; Viele.

Zerschlissen 54), in Theile zerschnitten.

*b* Nach der Bildung. **)

Haargleich 55), B. 1. b. Flach 56), B. 1. m. Keilförmig 57). Schneckenförmig gewunden 58). Pfriemförmig 59). Ausgeschnitten 60), B. 1. m. Auswärts gebogen 61). Rauch 62), B. 1. c.

*c* Nach der Lage. ***)

Den Kelchblättlein gegen über 63), A. 5. Mit den Kelchblättlein abwechselnd 64). Auf den Kronblättern stehend 65), A. 1. c. Auf den Kelchblättern stehend 66), B. XII. a. c. Auf dem Staubwege stehend 67), B. 1. i. XX. Auf dem Boden stehend 68), B. 1. a.

*d* Nach dem Verhältniß. †)

Gleich 69), gleich lang. Ungleich 70), B. 2. a. b. ungleich lang. Ungleichförmig 71), in der Grösse, Figur, Richtung. Sehr lang 72), B. 1. b. Sehr kurz 73). Vereiniget 74), B. XVI. XVII. XVIII. Frey 75), unter sich nicht vereiniget, B. 1. a.

Der Staubbeutel 76), A. 1. æ. B. 1. ist das auf dem Faden stehende Behältniß des Blumenstaubs, welchen es, so bald er zur Befruchtung reif ist, von sich giebt.

Die Staubbeutel sind ganz abgesöndert 77), so daß sie unter sich nirgends zusammen hängen, B. 1. a. Vereiniget 78), zusammengewachsen. B. XIX. Seitwärts stehend 79), nicht auf der Spitze, sondern an der Seite des Fadens. Oben auf liegend 80), im Gleichgewicht auf der Spitze des Fadens. B. 1. b. Aufsitzend 81), B. 1. k. ohne Faden. Aufrecht 82).

Doppelt 83), zwey an einander stehende Staubbeutel. Dreyfach 84); drey Staubbeutel stehn auf einem Faden, B. 1. e. Gedritt 85), drey vereinigte Staubbeutel, B. 1. f. g. Rund 86). Pfriemförmig 87). Pfeilförmig 88). B. 1. h. Zweyhornicht 89). Mit Grannen 90). Schneckenförmig gewunden 91). Ablang 92), B. 1. a. Eckigt 93).

Die Fächer der Staubbeutel 94) sind die Hölen, in welchen der Staub sitzt, B. 5. a. b. und vergrössert a.† b.† Zwey- Drey- Vielfächrig. Die Oefnung der Staubbeutel 95), durch welche der Staub ausgeworfen wird. Seitwärts 96). An der Spitze 97). An der Basis 98).

Der Blumenstaub 99). B. 5.

Ist der in dem Beutel enthaltene Staub, welcher aus lauter Körnern von verschiedener Bildung bestehet, die, wenn sie feucht werden, zerspringen, und einen feinen Duft von sich geben, B. 5. m. n. In der Figur ist dieser Staub Igelförmig 100), m. n. Durchlöchert 101), k. Doppelt 102), e. Radförmig 103). Gezähnt 104). Eckigt 105). Nierenförmig 106). zusammengerollt 107).

* * *

Der Staubweg 108), der Blumenkolben, Stempfel, A 1. f. e. g. B. 6. heißt das innere zur Befruchtung dienende Werkzeug, welches mit der Frucht genau verbunden ist, einen Theil derselben ausmacht, und welches den befruchtenden Blumenstaub aufnimmt: Er entspringt aus dem Marke der Pflanze.

Die

1) Atrorufus. 2) Fuſcus. Brunneus. 3) Vaccineus. 4) Lateritius. 5) Ochroleucus. 6) Spadiceus. 7) Fulvus. 8) Xerampelinus. 9) Atrorufus. Pullus. 10) Ochraceus. 11) Ferrugineus. 12) Cupreus. 13) Flavus. 14) Flavidus. 15) Melleus. 16) Pallidus. 17) Luridus. 18) Gilvus. 19) Rutilans. 20) Chryſophæus. 21) Miniatus. 22) Aurantius. 23) Cœruleus. Cyaneus. 24) Cœruleſcens. 25) Violaceus. 26) Nigro-violaceus. 27) Purinus. 28) Hyalinus. 29) Olivaceus. 30) Viridulus. 31) Pſittacinus. 32) Albus. 33) Pallidus. 34) Niveus. 35) Lacteus. 36) Margaritaceus. 37) Cinereus. 38) Griſeus. 39) Spadiceo-griſeus. 40) Fuliginoſus. 41) Plumbeus. 42) Obſcurus. 43) Terreus. 44) Ater. 45) Verſicolor. Varius. 46) *Nectarium.* 47) N. proprium. 48) N. petalinum. 49) N. calycinum. 50) N. calcareum, corniculatum. (L.) STAMEN. 51) Filamentum. 52) Anthera. 53) *Filamentum.* *a* *) *Numero.* 54) laciniatum. *b* **) *Figura.* 55) capillare. 56) planum. 57) cuneiforme. 58) ſpirale. 59) ſubulatum. 60) emarginatum. 61) reflexum. 62) hirſutum, ſcabrum. *c* ***) *Inſertione vel Situ.* 63) calyci oppoſitum. 64) calyci alternum. 65) corollæ inſertum. 66) calyci inſertum. 67) piſtillo inſertum. 68) receptaculo inſertum. *d* †) *Proportione.* 69) filamenta æqualia. 70) inæqualia. 71) irregularia. 72) longiſſima. 73) breviſſima. 74) connata. 75) libera. 76) *Anthera.* 77) Anth. diſtinctæ. 78) connatæ. 79) lateralis. 80) verſatilis, incumbens. 81) ſeſſilis. 82) erecta. 83) Anth. didymæ. 84) trinæ. 85) ternatæ. 86) globoſæ. 87) ſubulatæ. 88) ſagittatæ. 89) bicornes. 90) ariſtatæ. 91) ſpirales. 92) oblongæ. 93) angulatæ. 94) Loculi. 95) Apertura. 96) latere. 97) apice. 98) baſi. 99) *Pollen.* 100) echinatus. 101) perforatus. 102) didymus. 103) rotatus. 104) dentatus. 105) angulatus. 106) reniformis. 107) convolutus. 108) PISTILLUM.

Die Theile des Staubwegs sind *a* der Fruchtknoten 1), die junge Frucht, A. 1. g. ist die Grundlage der Frucht. Obere Fruchtknoten 2), A. 1. g. i. B. 6. p. ist in der Blumenkrone eingeschlossen; steht also überhalb dem Boden der Blume. In diesem Fall ist die Blume unten um die Frucht herum 3). Untere Fruchtknoten 4), A. 7. B. 6. n. o. ist unter dem Boden der Blume: Dann ist also die Blume oben auf der Frucht 5). Auf einem Stielchen stehender Fruchtknoten 6), B. 6. o.

*b* Der Griffel, Staubgang 7), Säule, A. 1. e. B. 6. a. ist der Theil des Staubwegs, welcher zwischen dem Fruchtknoten und der Narbe steht.

Ohne Staubgang 8). Mit Einem, T. B. 6. g. Zweyen, Vielen Staubgängen. Einweibig, zweyweibig, Vielweibig 9).

In der Figur ist der Staubgang Walzenförmig 10). Eckigt 11). Pfriemförmig 12). Keulenförmig 13).

Das Verhältnis der Länge und Dicke wird gegen die Staubfäden genohmen.

Die Vertheilung, in so fern sie nicht bis auf den Grund hinreicht. In zwey gespalten 14), wenn der daher entstehende Winkel sehr spitzig ist. Zweytheilig 15), wenn der Winkel recht ist. In drey, vier, fünf, gespalten 16).

*c* Die Oefnung, Narbe 17) ist der oberste Theil des Staubwegs, der feucht ist, damit der auf ihn fallende Blumenstaub erweicht werde und platze.

Auf einem Staubwege sind eine, zwo, drey Oefnungen, u. s. w.

In der Figur ist die Narbe verschieden, z. Ex. Dreyeckigt, T. B. 6 st. Zerschlissen 18), T. B. 6. g. Federigt 19), 6. b. Schildförmig 20), 6. i, k. Blättrigt 21), Tab. 7. Andere Gattungen kann ich vorbeygehen, da Ihr M. L. es in Bestimmung der Figuren aus den bisherigen Verhandlungen zu einer hinlänglichen Fertigkeit werdet gebracht haben.

§. 14.

Die Frucht 22) ist der zu seiner Vollkommenheit und zu dem Ende seines Wachsthums gebrachte Fruchtknoten, T. B. 12 = 16.

Der Saame 23) ist eigentlich das Wesentliche der Frucht, und liegt auf seinem Bette ganz bloß 24) da; Oder er ist bekleidet 25); Oder bedeckt 26), §. 13.

§. 15.

Wir betrachten die Bekleidung und die Bedeckung des Saamens.

Das Saamengehäuse 27) ist derjenige Theil der Pflanze, welcher die Saamen einschließt, und solche, wenn sie zeitig sind, von sich giebt. Die Gattungen desselben sind

Die Kapsel 28), ein holes Saamengehäuse, welches auf eine bestimmte Weise sich öfnet. Sie besteht aus den äusseren Schalenstücken oder Klappen 29); die Verbindung dieser äusseren Wände oder Schalenstücke geschieht durch Näthe 30). Die innere Höle wird durch Scheidewände 31) in Fächer 32) getheilt, nach deren Anzahl sie einfächrig, zweyfächrig 33), u. s. w. genennt wird. Stossen diese Scheidewände in der Mitte der Kapselhöle zusammen, so findet sich daselbst ein Pfeiler oder Säulchen 34), an welche sie befestiget werden. Bisweilen ist sie in Zween- Drey- Knöpfe 35) gebildet, und hat inwendig eben so viele Fächer. In diesen Capseln nun sind die Saamen entweder auf dem Boden befestiget, oder an dem Pfeiler, oder an den Seiten der Schalen, oder oben an der Capsel. Tab. B. 13. a - r stellt die Capsel, ihre Theile und Gattungen vor.

Die Schote 36) ist ein ablanges aus zwey Schalenstücken bestehendes Saamengehäuse, in welchem die Saamen an beyden Näthen befestiget sind, B. 13. y. z. Ist dieses Saamengehäuse breiter als lang, oder auch eben so breit als lang, so wird es Schötchen 37) geheissen. B. 13. t - w. Unter andern Bildungen der Schote bemerken wir vorzüglich die wellenförmige oder knotigte Schote 38), B. 13. y. welche auf ihrer Fläche Erhabenheiten hat; wenn diese Erhabenheiten gleich weit von einander abstehen, und engere Zwischenraüme haben, so wird die Schote gegliedert 39). Die Scheidewand, B. 13. w. z. lauft mit den Schalenstücken gleich 40), und hat mit ihnen die gleiche Breite: Oder sie ist schmäler, zieht desnahen die Schalenstücke zusammen, daß sie ausserhalb gebogen werden; man sagt, daß sie in die Queer 41) stehe.

Die Hülse 42), ein ablanges aus zweyen Schalenstücken bestehendes Gehäuse, in welchem die Saamen nur an der einen Nath befestiget werden, B. 13. α. β. γ.

Der Fruchtbalg 43), ein holes aufgeblasenes Saamengehäuse, welches an einer Seite der Länge nach aufspringt, und die Saamen nicht an einer Nath befestigt, B. 13. s.

Die Steinfrucht 44) ist ein fleischigtes Saamengehäuse, welches einen in eine steinharte Haut eingehüllten Saamen oder eine Nuß enthält; B. 14. a-e. Das schwammige Gewebe oder das Fleisch des Saamengehäuses ist entweder saftig 45) oder aber trocken 46).

Die Kernfrucht 47) ist ein fleischigtes Saamengehäuse, welches die Saamen inner dieser fleischigten Substanz, überdas noch in einer Capsel aufbehält; B. 14. i. k. l. m. Kräuselförmig 48), in Form eines umgekehrten Kegels, i. Frucht mit Nabelhöle 49), wenn von der oben aufsitzenden Blume eine Vertiefung zurückgeblieben ist. i. Ein- zwey- vielfächrig 50).

Die Beere 51) ist ein fleischigtes Saamengehäuse, welches entweder auf der Oberfläche, T. B. 12. n. oder inner selbiger die Saamen enthält, T. B. 14. f. g. Liegen die Saamen ohne Ordnung in dem Fleische, so werden sie zerstreute Saamen 52) genennt. Zuweilen besteht die Beere aus vielen kleinen Beeren 53), T. B. 12. r-w.

Der Zapfen 54) ist ein aus übereinander gefügten Schuppen bestehendes Saamengehäuse, unter welchen die Saamen liegen;



*a* 1) Germen. 2) Germen superum. 3) Flos inferus. 4) Germen inferum. 5) Flos superus. 6) Germen pedicellatum. *b* 7) *Stylus.* 8) Stylus nullus. 9) mono- di- polygamia. 10) cylindricus. 11) angulatus. 12) subulatus. 13) clavatus. 14) bifidus. 15) dichotomus. 16) tri- quadri- quinque-fidus. *c* 17) Stigma. 18) laciniatum. 19) plumosum. 20) peltatum. 21) petalinum vel foliaceum. 22) Fructus. 23) Semen. 24) S. nudum. 25) S. vestitum. 26) S. tectum. 27) *Pericarpium.* 28) *Capsula.* 29) Valvulæ. 30) Suturæ. 31) Dissepimenta. 32) Loculamenta. 33) uni- bi- locularis. 34) columella. 35) di- tri- cocca. 36) *Siliqua.* 37) Silicula. 38) Siliqua nudata. 39) S. articulata. 40) Dissepimentum parallelum. 41) Dissep. transversum. 42) *Legumen.* 43) *Folliculus.* 44) *Drupa.* 45) Drupa succulenta. 46) Dr. sicca. 47) *Pomum.* 48) turbinatnm. 49) Fr. umbilicatus. 50) uni- bi- multi- loculare. 51) *Bacca.* 52) Semina nidulantia. 53) Acini. 54) *Strobilus. Conus.*

liegen; T. B. 14. n-q. Sie entstehen aus den Kätzgen, indem ihre Schuppen dicker und hölzern werden. In ihrer Bildung sind die Zapfen **ablang, rund** u. s. w. Die Figur der einzelnen Schuppen p, wird aus dem Umkreise derselben bestimmt.

Der **Saame** 1) ist die Grundlage der neuen Pflanze, so durch den Blumenstaub seine Triebkraft erhalten hat, T. B. 16.

Man betrachtet den Saamen in der Zahl, Figur, den Fächern, der Oberfläche, der Consistenz.

Der wesentliche Theil des Saamens ist der **Keim** 2), r. s. t. die eigentliche Grundlage der neuen Pflanze, und befindet sich entweder an der Basis oder an der Spize des Saamens. Er besteht aus dem **Pflänzchen** 3), oder dem über die Erde steigenden schuppichten Theil, 16. r. und aus dem **Würzelchen** 4), oder dem einfachen nidsich wachsenden Strang, s.

Die weniger wesentlichen Theile, welche aber in allen Pflanzen, nur die Moose ausgenohmen, vorhanden, sind

Der **Kern** 5), ist der hinfällige aufquellende Seitentheil des Saamens; Er besteht entweder **aus einem Stück** 6), T. B. a-d: Oder **aus zwey Stücken** 7), n-q: Selten **aus mehrern Stücken** 8), w-y.

Die **Narbe** 9), T. B. 16. o. so von dem Haft an den Saamenboden entstanden.

Die **Haut** 10), q. p. ist in ihrer Substanz verschieden, zuweilen **knorplicht** 11), trocken: Bey andern Saamen ist sie **mit Saft angefüllt** 12). Ist diese Substanz der Haut steinhart, so wird der Saame eine **Nuß** 13) genennt; z. E. T. B. 14. c. d. *d* ist die halbe Schale dieser Nuß. Der Saame q, nämlich der untere Theil wird wegen der Härte der Haut auch für eine Nüsse gehalten.

Die **Krone** 14) der Saamen sind Ansäze, vermittelst deren sie von der Mutterpflanze leicht weg entfernt und auf die Erde zerstreut werden.

**Haarkrone** 15), **Wulle** ist ein haarichter oder federartiger Ansaz. **Erhöhete Haarkrone** 16), T. B. 15. d. wenn zwischen der Krone und dem Saamen ein Faden oder eine Borste befindlich ist. **Aufsitzende H. K.** 17), b. c. die unmittelbar auf dem Saamen befestigt ist. **Haarförmig** 18), **Einfach**, b. c. wenn die Saamenkrone einfach, fadenförmig ist. **Federicht** 19), e. Krone, deren Haare zu beyden Seiten Faden abgeben, und so eine Feder vorstellen.

Andere Arten von Kronen sind

Der **Saamenschwanz** 20), ist ein fadenförmiger Ansaz des Saamens, zuweilen **lang**- 21) oder **kurzhaaricht** 22), zuweilen **federicht** 23). **Granne** 24), wenn dieser Ansaz steiffer, pfriemförmig oder zugespizt ist. **Flügel** 25), T. B. 14. q. dessen Ansaz häuticht und ablang ist. Der **Hacken** 26), T. B. 13. x, ein kleiner an der Spize meistentheils umgekrümmter Ansaz des Saamens, mit welchem er den vorbeygehenden Thieren anhängt. **Saamenbechergen** 27); kleine aus einem Stück bestehende grannenartige Saamenkrone.

§. 16.

*b.* **Die zusammengesetzte Blume.** 28)

Was diese sey, ist in dem §. 10. angezeigt worden. Wir merken hier nur noch dieses an, daß bey den eigentlichen von den Botanisten geheissenen zusammengesezten Blumen die Blümgen ohne Stiele auf dem Boden sizen; daneben auch Staubfaden mit zusammengewachsenen Staubbeuteln haben. Daß die zusammengesezten Blumen entweder aus **Halb Blümchen** bestehen, oder aus **röhrigten Blümchen**, oder aus **gestrahlten Blumen**, haben wir oben (Seite 21.) umständlich verhandelt. Die **angränzenden** oder die **halb zusammengesetzten Blumen** 29) aber bestehen aus Blümgen, welche meistentheils kleine Stiele haben, und deren Staubbeutel dabey frey sind. Bey den einen so wol als bey den andern kömmt der gemeinschaftliche Boden zum Vorschein. Es ist also zu bestimmen, was der Boden der Blume überhaupt, und der gemeinschaftliche Boden besonders genennt werde.

Der **Boden** 30), die **Fruchtstütze**, ist derjenige Theil der Pflanze, auf welchem die Fructificationstheile mit einander verbunden werden.

**Eigener Boden** 31), welcher die Theile nur einer einzigen Fructification zusammen verbindet. **Fructifications-Boden** 32), der Grund der Blume und Frucht zusammen. **Blumenboden** 33), der Grund, an welchem die Blumentheile ohne den Fruchtknoten angeheftet werden. **Fruchtboden** 34), die Basis der Frucht, entfernt von dem Blumenboden. **Saamenboden** 35) wird die Basis, auf welcher die Saamen inner dem Saamengehäuse angeheftet werden, genennt. T. B. 13. m. 15. a.

**Gemeinschaftlicher Boden** 36), wenn der Grund mehrere Blümchen und ihre Früchte so mit einander verbindet, daß bey Ausreissung nur einiger derselben die Gleichförmigkeit verderbt wird: Dieser Boden ist in seiner Fläche *d* **nakend** 37), **gedüpfelt** 38), T. B. 15. b, **haaricht** 39), **blättrig** 40), T. B. 15. f. **zellicht** 41). *β.* In der Figur **flach** 42), **gewölbt** 43), **rund** 44), **eyförmig** 45), **conisch** 46), T. B. 15. f. **pfriemförmig** 47).

Die **Gattungen der halb zusammengesetzten Blumen** sind

Die **gehäufte Blume** 48), T. A. 41. (§. 10.)

Die **Dolde** 49), T. A. 6. *α.* **Einfache Dolde** 50), deren Stiele unvertheilt bleiben und auf ihren Spizen Blümchen tragen. **Zusammengesetzte Dolde** 51), deren Stiele sich an den Spizen in kleinere Dolden vertheilen, T. A. 6. Die **allgemeine Dolde** 52) ist die zusammengesezte Dolde, im ganzen genohmen, ehe sie sich zertheilt. Die **besondere Dolde** 53), **kleine Dolde**, sind die einzelnen Dolden, in welche sich die allgemeine Dolde vertheilt. **Sprossende Dolde** 54), wenn bey einer einfachen Dolde hin und wieder ein Stiel weiter hervorwächst und sich in eine kleine Dolde vertheilt. Der gemeinschaftliche Boden der Dolde ist also gleich-

1) Semen. 2) *Corculum.* 3) Plumula. 4) Rostellum. 5) Cotyledon. 6) Monocotyledon. 7) Dicotyledon. 8) Polycotyledon. 9) Hilum. 10) Arillus. 11) cartilagineus. 12) succulentus. 13) Nux. 14) *Corona.* 15) *Pappus.* 16) P. stipitatus. 17) P. sessilis. 18) P. capillaris. 19) P. plumosus. 20) *Cauda.* 21) pilosa. 22) villosa. 23) plumosa. 24) *Arista.* 25) *Ala.* 26) *Hamus.* 27) *Caliculus.* *b* 28) *Flos compositus* 29) Flores compositis affines. 30) *Receptaculum.* 31) R. proprium. 32) R. fructificationis. 33) R. floris. 34) R. fructus. 35) R. seminis. 36) R. commune. *α.* 37) nudum. 38) punctatum. 39) pilosum. 40) paleaceum. 41) alveolatum. *β.* 42) planum. 43) convexum. 44) globosum. 45) ovatum. 46) conicum. 47) subulatum. 48) *Flos aggregatus.* 49) *Umbella.* *α.* 50) Umb. simplex. 51) U. composita. 52) U. universalis. T. 40. 53) U. partialis. T. 41. 54) U. prolifera.

gleichsam nur Ein Punkt, auf welchem die Stiele zusammenstossen.

β. In der Figur ist die Dolde **hohl** 1), **tellerförmig** 2), **gewölbt** 3). γ. In ihrer Richtung **aufrecht** 4), **überhängend** 5).

Die **unächte Dolde** 6) §. 10. Tab. 42. ist **nakt** 7), oder mit **Deckblättern** 8) versehen.

Das **Kätzchen** 9) §. 10. T. A. 8. Die **Kolbe** 10) (§. 10. ) α. **Mit einer Blume** 11). **Mit mehreren Blumen** 12). β. **Einfach** 13). **Aestig** 14).

Da in den Aehren die Blümgen auch auf einem gemeinschaftlichen Stiele sitzen, so würde man nicht fehlen, wenn man sie auch zu den von uns so geheissenen halb zusammengesetzten Blumen zählen wollte.

§. 17.

Wir haben uns nun, Meine Lieben, durch alle die Benennungen, Bestimmungen und Zergliederungen der Pflanzen durchgearbeitet; die Belohnung dieser Arbeit wird Nutzen und Vergnügen seyn; Wir wandelten gleichsam in einem engen Thal, in welchem unsere Aussicht eingeschränkt war. Jetzt wird sich uns ein grosser Gesichtskreis öfnen, mit allen den Mischungen und Abänderungen und Farben, welche unser Aug und unser Herz ergötzen können. Und so ist es, m. L. mit allen Wissenschaften; die Anfänge derselben sind eine Gedultprüfung, welche eben nicht alle junge Leute aushalten können: nur die, welche sich nicht von einem giftigen Ekel übernehmen lassen, werden die süssen Früchte ihrer jugendlichen Arbeiten reichlich einerndten.

Wir denken nun M. L. auf einmal an den **Geburtsort** 15) der Pflanzen; und dieser ist die ganze Erde! Auf alle Stellen derselben hat der weiseste Schöpfer diese seine Wunder hingepflanzt; einer jeden Stelle hat er ihre eigenen Pflanzen angewiesen, wo sie nach dem Verhältniß der Umstände wachsen können. Die Kenntnis des Geburtsorts ist also ein wesentlicher Umstand in der Kräuterwissenschaft; wissen, wo man die nutzbaren Pflanzen her haben kann, und aus der Natur des Geburtsorts schliessen, wie man zu Werk gehen müsse, wenn man fremde Gewächse bey uns anpflanzen, unterhalten und zum Nutzen vervielfältigen will.

Das **Clima** 16) wird durch die Länge und Breite bestimmt. Die **Länge** 17) ist der Abstand des Mittagskreises eines Orts von dem ersten angenohmenen Mittagskreise, durch die westliche Küste der Insul Ferro in dem atlantischen Meer, und wird durch Grade des Aequators ausgedrückt. Die **Breite** 18) ist der Abstand eines Orts von dem Aequator, und wird durch den Bogen des Mittagskreises gemessen, welcher zwischen diesem Orte und dem Aequator liegt. So gar genau darf man aber nicht seyn, sondern in der Botanik sich nur mit der Anzeige der **Zonen** 19) begnügen, oder gewisser Theile der Oberfläche der Erde, welche zwischen zween mit dem Aequator gleich laufenden Kreisen liegen. Es ist also die **heisse Zone** 20) der Theil, welcher zwischen den beyden Wende-Cirkeln der Erde liegt. Die **temperirten Zonen** 21), deren zwo sind, die Nördliche und die Südliche, sind die Theile, welche zwischen den Wendezirkeln und den Polarzirkeln liegen. Die **kalten Zonen** 22) sind die beyden Theile, welche von den Polarzirkeln eingeschlossen werden. Aber neben diesem kömmt auch sonderbar die **Höhe** 23) jedweden Orts in Erwegung; die Cordilleras oder die Gebürge in dem Königreich Peru um Quito herum, liegen nächst unter der Linie, und doch sind diese in dem heissesten Erdstrich liegende Berge mit Schnee und Eis bedeckt: Chimborasso der höchste derselben, und vielleicht der höchste in der ganzen Welt, hat einen Eisgürtel, welcher 800. Klafter betragen mag, über welchen sich die Spitze des Gebirges erhebt, und zu welcher die Wolken oder Dünste nicht aufsteigen vermögen. Sehet, meine Lieben, nur auf unsere benachbarte Berge gegen Mittag hin!

Dort senkt ein kahler Berg die glatten Wände nieder,
Den ein verjährtes Eis dem Himmel gleich gethürmt,
Sein frostiger Krystall schickt alle Strahlen wieder,
Den die gestiegene Hitz im Krebs umsonst bestürmt.
**Nicht fern** von diesem streckt, voll Futter-reicher Weide,
Ein fruchtbares Gebürg den breiten Rücken her;
Sein sanfter Abhang glänzt von reifendem Getreide,
Und seine Hügel sind von hundert Heerden schwer.
Den nahen Gegenstand von unterschiednen Zonen,
Trennt nur ein enges Thal, wo kühle Schatten wohnen.

Der Naturmahler von Haller.

Die **Höhe** eines Orts ist der senkrechte Abstand desselben von dem Ufer des Meers; die bequemste Art, diese zu messen geschiehet vermittelst des Barometers, weil der Druck der Atmosphäre, welcher eben durch den Barometer bestimmt wird, mit der Höhe eines Orts in dem genauesten Verhältniß steht.

Nach Hrn. von **Linne** sind die Climate

Das **Mitternächtliche** 24); das **Mittelländische** 25); **Alpen-Clima** 26), oder vielmehr Alpenland; **Meergegenden** 27); das **Morgenländische** 28); das **Südliche** 29); das **Abendländische** 30); das **Indianische** 31).

Nach dem Clima wird die **Beschaffenheit des Geburtsorts** 32) betrachtet; diese Oerter sind

**Meer** 33). **See** 34), **Seeteiche**. **Ufer** 35), an Flüssen. **Meerstrand** 36), Ufer des Meers. **Moräste** 37). **Ueberschwemmtes Land** 38). **Sümpfe** 39), in welchen beständig faules stillstehendes Wasser liegt. **Torf-Grund** 40). **Feuchte Büsche und Holzungen** 41). **Waldungen** 42). **Brachäcker** 43). **Wiesen** 44). **Freye Felder** 45). **Berge und Hügel** 46). **Altes Gemäuer und Steine** 47). **Mit Fleiß angebautes Land, Gärten** 48).

Die **Erdarten** 49), auf welchen die Pflanzen, jede nach ihrer Art, wachsen, sind

**Gartenerde** 50). **Thonerde** 51). **Kreide** 52) **Sand** 53).

H Die

β. 1) Concava. 2) faſtigiata. 3) convexa. γ. 4) erecta. 5) nutans. 6) *Cyma*. T. 42. 7) nuda. 8) bracteata. 9) *Amentum*. 10) *Spadix*. α. 11) uniflorus. 12) multiflorus. 13) ſimplex. 14) ramoſus. 15) *Locus. Statio*. 16) *Clima*. 17) Longitudo. 18) Latitudo. 19) Zonæ. 20) Zona torrida. 21) Zonæ temperatæ. 22) Zonæ frigidæ. 23) Altitudo. 24) Clima boreale. 25) mediterraneum. 26) Alpinum. 27) Marinum. 28) orientale. 29) auſtrale. 30) occidentale. 31) indicum. 32) *Solum*. 33) Solum marinum. 34) lacuſtre. 35) littorale. 36) maritimum. 37) paluſtre. 38) inundatum. 39) uliginoſum. 40) cæſpitoſum. 41) nemoroſum. 42) ſylvaticum. 43) arvenſe. 44) pratenſe. 45) campeſtre. 46) montanum. 47) ruderale. 48) cultum. 49) *Terra*. 50) Humus. 51) Argilla. 52) Creta. 53) Arena.

Die Kenntnis der Erdarten, und wie die schlechtern durch Mischungen mit andern Erdarten, und verschiedenen Gattungen Dünger verbessert werden müssen, ist ein sehr wichtiger Vorwurf der Landwirthschaft.

Schmarozpflanzen 1), wachsen nicht aus der Erde, sondern auf andern Gewächsen, von welchen sie Nahrung borgen; man trift auf den Wurzeln, dem Stamm und den Blättern dergleichen einnistende Pflanzen an.

§. 18.

Die Erde und das Wasser, und selbst andere Pflanzen, und sogar Thiere und ihre Theile sind also die Heimat der Pflanzen; wir wollen dem Schicksal der Pflanzen nun weiter nachgehen, und ihre Geschichte oder ihr Leben von ihrer Entstehung an bis zu ihrem Absterben überdenken; dieses ist, was wir ihre Haushaltung oder ihre Oeconomie heissen können.

Das Geschäft der Natur ist, immer für ihre Geschöpfe sorgfältig zu seyn; sie wendet diese sonderbar für den zarten Keim der Pflanze an, der in den Häuten und den Kernen des Saamens eingeschlossen, und von der Mutterpflanze in die Erde abgefallen ist. Allda erwartet er, daß er von der Feuchtigkeit erweicht, und von der Sonne erwärmt werde; die Kernstücke quellen auf; dann fangt die Treibkraft des Keims an, rege werden, stößt den Strang niedsich, und beständig niedsich, so daß wenn derselbe bey dem Säen über sich gestanden, er sich bey dem Keimen umdrehet, und in die Erde hinein wächst; der Strang vertheilt sich nun in Würzelchen, diese ziehen sich gern dahin, wo mehrere Feuchtigkeit in dem Boden anzutreffen ist, saugen die nährenden Theile aus dem Erdreich an sich, die Pflanze wird genährt und grösser; das Pflänzgen wird von der gleichen wirksamen Kraft über sich getrieben, und erscheint nun ausser dem Boden.

Dieses Hervorkeimen ist sehr verschieden; einige Saamen kommen in wenigen Tagen hervor; andere erst nach Monaten, noch andere können sich zwey und mehrere Jahre lang säumen, sonderbar wenn sie tief unter der Oberfläche der Erde und von dem freyen Zugang der Luft entfernt sind: Ausser der Erde halten sich aber die meisten Saamen nicht immer lang, ohne daß der Keim verderbt und zur Vegetation untauglich wird.

Wir lassen nun die Wurzel in der Erde fortwachsen, und ihrer Pflanze viele zu ihrer Erhaltung dienliche Theile zuführen; die junge Pflanze wächst bey äussern günstigen Umständen fort; die Kernstücke werden mit aus dem Boden herausgehoben. Ich habe just junge Hanfpflanzen neben mir stehen, ich lasse Euch, m. L. bemerken, daß hier die zwey Schalenstücke des Saamens zerborsten sind, und die zwey Kernenstücke bloß geben; diese sind, wie Ihr sehet, weißlicht, ablang, eyförmig, in dem Rande durchaus ganz: Hier in dieser Hanfpflanze, welche nur sichs Stunden früher hervorgekeimt ist, sind sie schon in der Farbe ganz grün, und machen also die Saamenblätter aus. Zwischen diesen Saamenblättern sehet Ihr schon wieder zwey andere gegen einander über stehende, ablange, gezähnte Blättgen, welche die ersten wahren Blätter der Pflanze sind. Das Mark der jungen Pflanze ist eigentlich der Sitz der grösten Triebkraft; die Holzfasern und die Rinde, so selbiges umgeben, werden mit dem Wuchs des Marks fortgezogen: Bey dem fortfahrenden Wachsthum entstehet so der Stamm oder der Stiel; und so wie es die bestimmte Anlage in dem Mechanismus der Pflanze mitbringt, ändert ein Theil des treibenden Marks, da wo Knötgen an dem Stamme sind, die Richtung der äussern Fasern ab, wachst dann in dieser abgeänderten Richtung oder Lage fort, zieht, wie eben von dem Stamme bemerkt worden, seine Bekleidung, nämlich die Holzfasern und die Rinden nach, und bildet die Aeste, welche dem Hauptstamme ähnlich sind. An dem Stamm so wol, als an den Aesten sind andere Stellen oder Knötgen, an welchen die Holzfasern ihre Richtung abermal ändern, und zu Blättern werden, indem sie die Rippen, oder Nerven abgeben, welche zu beyden Seiten Aeste auswerfen, so in einigen Arten von Pflanzen einfach sind, in den meisten aber ästig, und in verschiedenen Winkeln und Krümmungen sich mit einander vereinigen, daß sie ein Netze bilden: die Fortsetzung der Oberhaut des Stamms schließt zu beyden Seiten das Netze ein, und bildet die Ober- und Unterfläche des Blatts. Die Luft- und Saftbäschen, welche man in dem schwammichten Gewebe der Rinde antrift, findet man nun sehr zahlreich zwischen den Fächern des Blattnetzes; verschiedene dieser Bläschen sind grösser, und werden durch mehrere Holzfasern verstärkt, diese sind als wahre Drüsen anzusehen, welche ihren zubereiteten Saft entweder durch einfache Oefnungen, oder durch ausführende Canäle an die Oberfläche bringen, oder zu näherem Gebrauche der Pflanze in das innere derselben leiten. An dem Stamme, den Aesten, den Blättern wachsen dann auch die Theile aus, welche die Pflanzen aufrecht halten, und beschützen; wir haben sie die Stützen der Pflanzen geheissen, und ihre verschiedenen Gattungen angezeiget.

Wir wollen uns bey diesem Zustand der Pflanzen noch aufhalten, und die Verrichtungen eben dieser Vegetationstheile erwägen: Die Gefässe der Wurzel gehen in einem fort durch den Stamm, die Aeste, die Blätter; sie gehen auch verfeinert in die Fructificationstheile selbst hin: die Zergliederung der Pflanzen zeiget uns diesen Gang der Gefässe gar deutlich; und auch der Versuch, welchen die Naturforscher angestellt haben: sie kehrten Staudengewächse um, so daß die Aeste in die Erde eingegraben wurden, und die Wurzeln in der Luft schwebten; diese wurden nun zu Aesten, aus denen Blätter, Blüthe und Früchte ausschlugen, und die ehemaligen Aeste vertraten die Stelle der Wurzeln. Der nährende Saft hat also aus der Wurzel einen offenen Weg in alle Theile der Pflanze hin, und wird in selben in die einer jeden Pflanze absönderliche, eigene Natur verwandelt. Diese Verwandlung gehet sonderbar in der bewunderungswürdigen Fabrick der Blätter vor; der durch die Wurzeln eindringende Saft wird durch die fast unzählbare Gefässe und derselben Krümmungen durchgetrieben; ein Theil wird in die Saftbehältnisse oder kleine Schläuche gebracht, die Feuchtigkeit der Drüschen mischt sich mit diesem Saft, das überflüßige wässerichte dünstet durch die Blattflächen leicht aus; es dringen aber auch wieder aus der Luft, sonderbar mit dem erquickenden Thau Feuchtigkeiten in die Theile der Pflanzen, sonderbar in die Blattflächen ein; bey einigen Pflanzen durch beyde Flächen, die obere sowol als die untere; bey andern aber nur durch die eine derselben, sonderbar durch die untere: die fürtreflichen, liebenswürdigen Männer Herr Hales und Bonnet haben dieses Ansaugen der Feuchtigkeit, und die bestimmte Art desselben durch sinnreiche Versuche, welche ihrem Verstand Ehre machen, ausser allen Zweifel gesetzt. Wie könnten ohne dieses Einsaugen die Pflanzen genährt werden, welche keine Wurzeln haben, sondern nur mit einer flachen Basis oft auf steinharte Cörper ansitzen? Und so werden die Säfter in den Pflanzen vermischt, verändert, zubereitet; leiden in den besondern Theilen nach

ihrer

ihrer Verschiedenheit eine besondere Veränderung, so wie es auch in den verschiedenen Werkzeugen des thierischen Cörpers geschiehet. Je ein Saft dienet zu den Bedürfnissen anderer Theile, sonderbar scheinet das feinste desselben in das innerste der Pflanze, in das Mark geleitet zu werden. Das gleiche Principium, oder die gleiche Treibkraft, welche die Vegetationstheile zu Stande gebracht hat, entwickelt nun auch die Fructificationstheile, nämlich die Blumen und die Früchte: Das durch die feinsten Theile der Pflanzensäfte genährte und verstärkte Mark, der beträchtlichere Zutrieb gegen dieses Mark hin, da er unterdessen gegen die Rinde geringer wird, verursachet, daß dieses an seinen in der ersten Anlage angewiesenen Stellen hervorquillt, in einem leichten Kleide, welches es von der Rinde, und dem Splint mitnihmt, am Tage erscheint; dieses Kleid ist der Blumenkelch und die Krone: die Lage und die Verbindung der Blumen mit dem Stamme, den Aesten und den Blättern haben wir in dem §. 11. bemerkt. Hier erreicht nun die Pflanze die letzte, aber die merkwürdigste Periode ihres Daseyns. In den Blumen, und bey den meisten in der Mitte, sind die Staubwege, welche aus dem feinsten Mark gebildet werden; in dem Fruchtknoten liegen die Anfänge der Saamen; auf dem Fruchtknoten stehet der Staubgang, welcher sich oben erweitert, und feucht ist, und die Narbe ausmacht. Neben und um den Staubweg herum stehen die Staubfäden mit ihren Staubbeuteln; diese stäuben ihren reifen Blumenstaub auf die Narben hin, indem sie zerspringen, oder durch die Winde und die Insekten erschüttert werden; dieser Staub wird in der Feuchtigkeit der Narbe erweicht, zerplatzt, und gibt einen feinen Duft von sich, welcher vermuthlich von dem Staubgang, angezogen und in den Fruchtknoten zu dem Saamen gebracht wird: dieses ist, was man die Befruchtung heißt; die Verschiedenheit der Staubfäden und der Staubwege, sonderbar die wesentliche Verschiedenheit des Blumenstaubs, und vermuthlich auch des feinen Dufts, in seiner Bildung, verursacht, daß die Produkte der Befruchtung, oder die Saamen wesentlich verschieden sind. Die Anlage des Saamens in dem Fruchtknoten, und die Befruchtung desselben vermittelst des Blumenstaubs der Staubbeuteln, sind nothwendige Bedingnisse, welche die Natur zur Hervorbringung eines Saamens, welcher seine Art fortpflanzen soll, fest gesetzt hat: und so gewiß als ein gesellschaftliches Leben oder die Vereinigung des männlichen und des weiblichen Geschlechts nach der Ordnung der Natur zu Fortpflanzung der Menschen und der Thiere vorgehen muß, so gewiß ist auch eine Verbindung der Staubfaden und der Staubwege nothwendig, wenn in dem Fruchtknoten ein reifer gedeylicher Saame erwachsen soll: Es ist also kein Hirngespinst, daß man in den Pflanzen **Geschlechter** annihmt, und die Staubfaden vor das **männliche**, und die Staubwege vor das **weibliche Geschlecht** hält: Man bemühe sich die Staubfäden aus den Blumen wegzunehmen, ehe die Staubbeutel ihren Staub fallen lassen, und der so oft angestellte Versuch wird immer gleich ausschlagen, daß nämlich die Saamen in dem Fruchtknoten unfruchtbar bleiben, und, wenn sie schon gesäet werden, nicht hervorkeimen: die oben gebrauchten Benennungen der männlichen Blumen, der weiblichen Blumen, der Zwitterblumen, und der geschlechtlosen Blumen werden also nicht mehr unverständlich seyn.

Die Begattung ist nun in den Blumen vorgegangen, die Staubfaden sind erschöpft, die Bedeckungen der Blumen werden in den meisten Pflanzen welk, verdorren; in der Pflanze ist also wenig mehr zu nähren als der Fruchtknoten, in welchem die Hofnung der Nachkommenschaft aufbehalten ist. Die Säfte der Pflanze werden also in Ueberfluß zu dem Fruchtknoten gebracht; die Saamen näheren sich nach und nach zu ihrer Vollkommenheit, bis sie ihre völlige Reife erreicht haben. Der nackte Saame, welcher nun grösser worden, als daß ihn sein Beth länger fassen könnte, fällt ab; die dürr gewordene Saamengehäuse zerspringen, und anvertrauen den Saamen, welchen sie sorgfältig beherberget haben, der allgemeinen Mutter, der Erde; die Saamen, welche in den Beeren eingekleidet, oder in den Capseln der Kernfrüchte, oder in den Nüssen der Steinfrüchte eingeschlossen waren, werden mit diesen ihren eßbaren, den Menschen und Thieren so angenehmen Gehäusen begierig weggegessen, gehen durch den Darmcanal durch, werden da zur Vegetation gleichsam zubereitet, und mit dem Abgang in die Erde hin und wieder hingetragen. Andere Saamen werden vermittelst ihrer Kronen durch die Winde umher gestreuet; andere führt das Wasser in entlegere Gegenden hin; noch andere werden durch die Schnellkraft der dürr werdenden Saamengehäuse und Saamenbetter ausser den Umfang der Pflanze geworfen; noch andere kleben mit ihren Hacken den Thieren an, und wandern so an andere Stellen hin.

Die Pflanze, welche ihre Bestimmung erfüllt hat, nahet sich nun zu ihrem Ende; einer treuen Mutter gleich, welche durch die Geburt einer zahlreichen Nachkommenschaft der Welt redlich genützt hat. Wir dürfen von einem Türkisch-Kornstengel, der 2000, von einer Magsaamenpflänze, welche 32000, und von einer Tabakpflanze, so über 40000. Saamen in einem Sommer abwerfen, und aus einem einzelnen Saamenkorn erwachsen sind, doch nicht mehr fodern, und erwarten, daß sie noch länger leben sollen. Und wie stirbt die in ihrem Leben so nützliche Pflanze? Wir haben gesehen, daß schon bey dem Entstehen der Blume die Bewegung der Säfte aus dem Gleichgewicht gekommen, und in die Rinde nicht mehr so viel Nahrungssaft als in ihrer besten Vegetationszeit eingetretten ist; es muß also nothwendig die Folge seyn, daß ein Theil der Gefässe dürr wird, und die freye Ausdünstung, welche der Bewegung der Säfte in der Pflanze so wohl zu statten kommt, abnihmt. Bey verminderter, und zuletzt gar aufhörender Bewegung der Säfte, gehen dieselbe in eine Verderbung über, welche die Lebenskraft der Pflanze (von welcher bald die Rede seyn wird) unterdrückt, und auch die festen Theile zerstört, daß danahen die Verrichtungen der Pflanze aufhören müssen: Dieser der Wirksamkeit der Pflanzen so sehr entgegengesetzte Zustand ist das, was man den Tod heißt.

Wir haben nun die Pflanze aus dem Saamen hervorkeimen, wachsen, Blumen und Früchte bringen, und sterben gesehen. Aber das ist, meine Lieben, der wenigste Theil von dem, was ihre bewunderungswürdige Haushaltung ausmacht; ich muß meiner Erzählung Gränzen setzen; doch kann ich nicht anders, als noch etliche Züge von selbiger entwerfen.

Stellet Euch eine oder mehrere Pflanzen, welche ihr immer wollt, vor; stellet sie Euch in ihrem besten Wachsthum, und in dem Anfang ihres Blühens vor; was für eine schickliche, bewunderungswürdige Ordnung treffet Ihr nicht in allen Theilen an! wie schön, wie bequem ist nicht die Einrichtung, die Lage, und die Verbindung des Stammes, der Aeste und der Blätter unter einander, damit durchgehends ein Gleichgewicht erhalten werde, und die Wärme, die Luft, der Regen und der Thau zu der Pflanze den Zugang haben, der für ihre Erhaltung am angemessensten ist: Und in was für vortheilhaften

Verhältnissen stehen sie nicht mit allen Cörpern, welche sie umgeben! jede Pflanze wohnt an dem Orte, der für sie am besten ist; wenn alle Pflanzen nur Ein Erdrich und Einen Himmelsstrich liebten, so würden nur Einige Gegenden in der Welt mit Pflanzen übersetzt, und die weit mehreren müßten öde und lähr seyn: An diesen Orten würden die Pflanzen einander verdrängen; (und, ich merke nur beyläufig an, was würde dieses nicht in dem Zusammenhang der Dinge für eine schreckliche Veränderung machen! Da die Pflanzen die vornemste Nahrung der Menschen und Thiere sind, so würde dieser Umstand nothwendig die fürchterlichste Entvölkerung nach sich ziehen.) Und wie genau beobachten sie ihre Zeiten in allen ihren Perioden und Verrichtungen; in dem **Hervorkeimen** 1) aus dem Boden; in dem **Grunen** 2); in dem **Blühen** 3); in der **Saamenzeitigung** 4); in der **Entblätterung** 5); in der **Dauer ihres Lebens** 6) überhaupt. Auch dieses ist eine nie genug zubewundernde Einrichtung, welche die Beschützung der wesentlichen zur Befruchtung dienenden Theile zur Absicht hat, daß sich nämlich die Blumen verschiedener Pflanzen nur zu gewissen Zeiten öfnen, und dann wieder zuschliessen. So lange sie offen sind, sagt man, daß sie **wachen** 7); so lange sie sich aber zuschliessen, sagt man, sie **schlafen** 8). Einige richten sich hierin nach der verschiedenen Witterung 9), dem Sonnenschein, dem trüben Wetter, der leichten oder schweren Luft u. s. w. Andere nach der Länge und Kürze des Tags 10); Andere öffnen und verschliessen sich nur zu gewissen Stunden 11). Einige Blumen kehren sich den Tag durch gerne nach dem Stand der Sonne; (und überhaupt bemühen sich gleichsam die Pflanzen, welche an schattichte Oerter gestellt worden, das hellere Licht zu erreichen; man siehet danahen auch, daß diejenigen Pflanzen, welche in einem Zimmer, das nur ein Fenster hat, eingeschlossen werden, sich gegen dieses Fenster zu dem Tageslicht hinbiegen); und die Blumen der Wasserpflanzen erheben sich gleich den Najaden über die Fläche des Wassers empor, um ihre Begattung zu feyren, dann tauchen sie sich wieder unter das Wasser, allwo die Früchte zu ihrer Zeitigung gelangen. Und auch dieses gehört zu der von Weisheit angeordneten Haushaltung der Pflanzen, daß die männlichen und weiblichen Blumen, sie mögen nun auf Einem, oder auf abgesönderten Stämmen sich befinden, zu gleicher Zeit sich öfnen, damit der männliche Staub durch dienstfertige Winde, oder durch Insekten auf die weiblichen Blumen gebracht werden könne.

So wie sich aber die Blumen verschliessen, so thun es auch die Blätter verschiedener Pflanzen, besonders wenn der Nachtfrost einbricht; einige legen sich so mit ihren Oberflächen zusammen, daß sie gleichsam nur Ein Blatt ausmachen, und die zarten Sprößlinge vor der kältern Luft beschützen; andere senken sich niederwärts und bedecken die unterhalb stehenden Blumen: Am Morgen kommen sie aber in ihre vorige Lage, und schützen auch dann die übrigen Theile der Pflanzen vor der Sonnenhitze, den stärkern Regengüssen, und dem Riesel. Diese Regelmäßigkeit in der Zeit des Grünens, des Blühens, des Wachens und Schlafens hat den Kräuterkennern Anlaß gegeben, einen **Botanischen Calender** 12), und eine **Blumenuhr** 13) zu errichten, welche aber, wie leicht zu ermessen, in einem jeden Clima besonders errichtet werden muß.

Dieses ist die kurze Geschichte der Pflanzen, welche alle Jahre ihren Lauf endigen, und danahen jährige Pflanzen oder Sommergewächse genennt werden.

Es sind aber andere Pflanzen, deren Stengel zwar auch alle Jahre absterben, weil sie aber mit mehreren Wurzelblättern versehen sind, als man bey den Sommergewächsen nicht antrift, so führen sie viele Nahrung, sonderbar in der Herbstzeit der Wurzel zu; durch diesen Zufluß wird diese verstärkt, treibt Wurzelsprossen oder Augen, in welchen neue Keime liegen, welche dann in dem Frühejahr hervorwachsen: dieses sind die perennirenden oder vieljährigen Pflanzen. Unter diesen giebt es dergleichen, die nur zwey Jahre lang dauren; der Saame keimt zwar das erste Jahr, der Stengel wachst aber noch nicht aus, in dem Herbst des ersten Jahrs fängt die Wurzel an stark zu werden, spart ihre Kräfte auf das folgende Frühejahr, da sie dann erst den Keim hervortreibt, Stengel, Blüthe und Saamen bringt, und an Kräften erschöpft im Herbst mit der Wurzel abstirbt. Noch andere Pflanzen sind von der Art, daß ihre überbleibende Blätter, wenn der Stengel schon abgestorben ist, dicker und saftiger werden, und eine Zwiebel bilden, die in dem Frühejahre wieder eine Pflanze hervortreibt. (Aehnliche zwiebelartige Körper, welche eben so wol zur Fortpflanzung taugen, trift man auch an verschiedenen Stellen des Stammes und in der Blumendolde in einigen Pflanzen an). So werden die Gewächse durch die Wurzeln und ihre Keime fortgepflanzt.

Es sind aber andere Pflanzen, von denen nicht nur die Wurzeln, sondern auch die Stämme viele Jahre lang, und zuweilen ein, zwey und mehrere hundert Jahre ausdauren. Dieses sind die Sträuche und die Bäume; diese haben eine stärkere Rinde, welche das Mark besser beschützt und einschließt, und die alljährliche neue Anlage von Holzschichten giebt ihnen eine Festigkeit, welche sie auf viele Jahre haltbar macht. An einigen von diesen, und vornehmlich an den Sträuchen, brechen im Frühejahr die Blätter unmittelbar durch die Rinde aus: an andern finden sich an den Spitzen der Aeste, und an den Seiten derselben kleine Knoten, welche aus über einander liegenden Schuppen zusammengesetzt sind; sie sind unter dem Namen der **Augen** 14); und, wenn sie sich nun bald öfnen wollen, der **Knospen** bekannt: In diesen Augen sind die Pflanzen, welche erst im folgenden Jahr ausschlagen werden, und zwar in einer jedweden Gattung von Bäumen auf eine besondere und bestimmte Art, zusammengewickelt 15). Die Schuppen sind zu mehrerer Beschützung vor der Winterkälte haarigt, oder auch mit einem klebrichten Saft überzogen. In dem Frühejahre zerbersten die äussern Schuppen der Augen, und fallen ab; die Blätter schlagen aus, und zwischen diesen Blättern und dem zarten Stamm, der sich zu bilden anfängt, finden sich schon wieder die Augen für folgende Jahre, und nach der Beobachtung des Hrn. v. Linne, welche aber bey weitem nicht allgemein ist, so, daß die Entwicklung der in einem einzigen vollständigen Aug enthaltenen kleineren Augen sich in Zeit von fünf Jahren endiget; einige dieser Augen enthalten nur Blätter 16), andere Blätter mit den Fructificationstheilen 17), noch andere nur die Fructificationstheile 18) allein. Hier kommt uns ein neues Wunder der sorgfältigen Natur zu Gesichte; Ein Baum ist als eine in der Luft schwebende Wurzel anzusehen, aus welcher oft wohl zehen tausend Pflanzen ausschlagen: Denn ein jedes Aug ist eine eigene individuelle

1) Germinatio. 2) Frondescentia. 3) Efflorescentia. 4) Fructescentia. 5) Defoliatio. 6) vigendi tempus. 7) Vigiliæ plantarum. 8) Somnus plantarum. 9) Flores solares meteorici. 10) Fl. tropici. 11) Fl. æquinoctiales. 12) Calendarium botanicum. 13) Horologium Floræ. 14) Gemmæ. 15) Vernatio. 16) Gemmæ foliiferæ. 17) G. foliifero-floriferæ. 18) G. floriferæ.

duelle Pflanze, welche für sich bestehen kann. Man setze ein Aug in die Erde mit Sorgfalt ab; es wird Wurzeln schlagen, und eine neue Pflanze bilden; oder man kan ein solches Aug in die Rinde eines andern Baums bringen, (man heißt dieses **einäugeln** 1), es wird glücklich fortwachsen: wenn alle diese zehen tausend Pflanzen hätten auf dem Boden stehen müssen, was hätten sie nicht für eine Fläche eingenohmen, da sie jetzt alle über der Erde in der Luft Platz haben. Nur dieses noch, von den **lebendig gebährenden Pflanzen** 2). Diese entspringen von Pflanzen, bey welchen zwar die Fructification sich zu entwickeln anfängt, anstatt aber ihrer völligen Ausbildung entstehet ein Aug, welches auf der Mutterpflanze ausschlägt, und durch sein Uebergewicht sich abtrennt, auf die Erde fällt, und da Wurzeln faßt: Die Beyspiele liefern verschiedene Alpengräser, und diese Einrichtung war wahrscheinlich darum nothwendig, weil der sonst allen andern Pflanzen angewiesene Fructificationsweg nicht hätte beendiget, und der Saame wegen dem kurzen Alpensommer nicht wohl hätte zur Reife kommen können. Die Bäume in Indien, wo keine Winterkälte einbricht, lassen entweder ihre Blätter nicht abfallen, oder wo neue hervorbrechen, kommen sie aus der Rinde wieder hervor, ohne sich vorher in Augen aufzuhalten. Die Blätter oder Nadeln des Tangelholzes fallen bey uns im Winter auch nicht ab, weil ihr Gewebe von grösserer Festigkeit ist, und der in ihnen enthaltene pechartige Saft wohl dicker, aber doch von der Winterkälte nicht in Eis verwandelt wird; nach zwey oder drey Jahren fallen die alten Nadeln auch ab, und ihre Stelle nehmen wieder neue Nadeln ein. Aber wo wollte ich in der Beschreibung der Haushaltung der Pflanzen ein Ende finden, wenn ich noch alles herzählen wollte, wie eine Pflanze der andern oft Nahrung schaft; wie je eine Pflanze der andern durchhilft; eine der andern zur Beschützung dient; und wie selbst ihr Tod und ihre Fäulnis wieder zur Vegetation ihrer Nachkommen behilflich ist.

## §. 19.

Die Haushaltung oder die Geschichte der Pflanze von ihrer Entstehung an bis zu ihrem Tode, zeigt also, was in den Pflanzen vorgehe; wir wollen einen etwelchen Versuch wagen, ob wir uns einen Begriff machen können, wie diese Verrichtungen in den Pflanzen vorgehen, und ob man sie aus ihrer Fabrick und aus den Lehrsätzen der Naturlehre erklären könne. Diese Erklärung, wenn wir sie je geben könnten, würde die **Physiologie der Pflanzen** ausmachen: ich will sie auf folgende Hauptmomente einschränken; I. Auf die Materie, welche die Pflanzen nährt. II. Auf die Bewegung der Säfte, als wodurch die nährenden Materien in alle Theile der Pflanzen gebracht werden, und überhaupt die wichtigsten Veränderungen und Zubereitungen in den Pflanzen vorgehen. III. Auf die den Pflanzen mitgetheilte Lebenskraft, welche der Bewegung der Säfte und allen Verrichtungen nachhilft. IV. Auf die Ursachen der bestimmten Bildung und Einrichtung.

I. Die Theile, aus welchen die einfachsten Werkzeuge gebildet werden, sind Fasern und Häutlein; wir haben dieses oben in dem §. 3. angemerkt: Diese lassen sich in Erde, Wasser, Salz, Oel und Luft auflösen: Die verschiedene Zusammenfügung und Mischung dieser Grundtheile, das verschiedene Verhältnis derselben bringt die fast unendliche, aber doch immer bestimmte Verschiedenheit des Geschmacks, des Geruchs, der Farben, der Consistenz, in den vielen tausenden der erschaffenen Arten von Pflanzen und in ihren besondern Theilen, und in ihren verschiedenen Altern, zuwege. Das Wachsthum der Pflanzen, und der Ersatz der in den Pflanzen verlohren gehenden Theile, ich drücke mich mit Einem Wort aus, die **Ernährung** der Pflanzen muß durch solche Materien geschehen, welche in den Grundtheilen der Pflanzen anzutreffen sind, hiemit durch Erden- Wasser- Salz- Oel- und Lufttheilchen; diese Nahrung kömmt ihnen aufgelöst und in flüssiger Form durch die Wurzeln und durch die Fläche des Stamms und sonderbar der Blätter zu: Man hat zwar Versuche gemacht, welche den Satz, daß die Pflanzen von dem Wasser allein ernährt werden können, zu begünstigen scheinen; allein wie selten ist es nicht, ein reines, von der Einmischung von fremden Theilen ganz freyes Wasser zu haben? in der Luft selbst schwebt viel nährendes, welches sich dem Wasser mittheilt, und durch dieses den Pflanzen zukommt, oder welches auch unmittelbar in die Oberfläche der Pflanzen eindringt. Wenn es aber schon Pflanzen giebt, welche mit einer solchen geringen Nahrung vor lieb nehmen, so dient es doch zu dem bessern Gedeyen der weit mehreren Pflanzen, wenn man ihnen Dünger zulegt, das ist, wenn solche Materien, welche die vorhin angezeigten Grundtheile in genugsamer Menge enthalten, in die Erde gebracht werden.

II. Diese Nahrungstheile müssen nothwendig zu allen, auch zu den kleinsten Theilen eindringen, wenn sie so wol das feste Gewebe als die Flüßigkeit der Pflanzen unterhalten, bey dem Wachsthum vermehren, und das, was verlohren gegangen ist, ersetzen sollen. Dieses geschiehet durch die Bewegung der Säfte. Die Nahrung, welche, wie wir schon bemerkt haben, flüßig ist, wird von den Röhrchen und Gefässen der Pflanzen, welche wir uns oft nicht fein genug vorstellen können, angesogen, sie steiget also in diesen Gefässen zu einer etwelchen Höhe; der Durchmesser der Röhrchen ist nicht immer gleich; oft scheinen sie wie von Geleuken unterbrochen, und als ob gleichsam ein Röhrchen auf dem andern stehe; und in die der Länge nach laufenden Röhrchen fügen sich andere horizontale Röhrchen ein; oft sind sie schneckenförmig gewunden; und überhaupt findet man nach der Verschiedenheit der Pflanzen in dem Durchmesser, den Biegungen und den Verbindungen eine eben so grosse, aber immer bestimmte genaue Verschiedenheit. Was wird nun geschehen? Da man sich gleichsam Röhrchen auf Röhrchen vorstellen kann, so ziehet je eines den Saft von dem andern an sich, und so wird der Saft von Stelle zu Stelle immer weiter gebracht. Aehnliche Erscheinungen sehen wir in den subtilen gläsernen Haarröhrchen, von diesen wird das Wasser zu einer etwelchen Höhe angezogen: man stecke ein feineres Haarröhrchen in ein weiteres Röhrchen, welches eine Flüßigkeit schon angezogen hat, diese wird sich bald aus dem weitern in das feinere Röhrchen hinein ziehen. Wir dürfen nur die Abbildungen der mikroskopischen Vorstellungen vor uns nehmen, welche **Malpigh**, **Grew** und **Hill** geliefert haben, so werden wir diese Einrichtung der Gefässe nicht für eine nur zur Erklärung taugliche, willkührliche Annahme halten müssen. Wenn wir überdas noch das innere Gewebe von einichen Pflanzen ansehen, z. Ex. die Struktur der der Länge nach geöfneten Binsenhalmen, wie da gleichsam Klappen von Distanz zu Distanz angebracht sind, welche die Schläuche mit formieren helfen; wenn wir denken, daß durch



1) Inoculatio, Emplastratio. 2) pl. vivipara.

diese das Steigen der Flüßigkeit in die Höhe erleichtert werde, so fällt uns bey, ob nicht in den engern Röhren, welche wir nicht so leicht untersuchen können, gleiche Hilfsmittel von der Natur angebracht seyn; es müssen nicht förmliche Klappen seyn, eine subtile Zellfaser, ein Hährchen, kann in einem engen Gefässe die Stelle einer Klappe versehen. Aber es dringt nicht nur durch die Wurzel von unten her Flüßigkeit in die Pflanze ein, sie hat auch durch die anfangenden Gefässe der Oberfläche Eingang; die Anfüllung der Pflanzröhrchen geschiehet also von zwo Seiten her, und wo sich die Säfte antreffen, ziehen sie sich wechselweise mit mehrerem Nachdrucke an. Die Anziehungskraft der Gefässe ist also das erste Hilfsmittel zur Bewegung der Pflanzensäfte.

Das zweyte grosse, und vielleicht das beträchtlichste Hilfsmittel der Bewegung ist die in ihren verschiedenen Graden abändernde Wärme. Die in den Röhren enthaltene Luft leidet von Morgen an bis in die Nacht, und von der Nacht bis wieder an den Morgen immer abwechselnde Abänderungen, indem sie von der Wärme und Kälte sich entweder ausdehnt oder zusammenzieht: dadurch werden die Saftröhren, die Schläuche und Drüschen bald gepreßt, bald aber läßt diese Pressung wieder nach; dadurch wirken diese Gefässe auf die in ihnen enthaltene Flüßigkeiten, bewegen sie, und treiben sie an die Orte, wo der wenigste Widerstand ist; was an die Oberfläche der Pflanzen, sonderbar an die Blätter gebracht wird, weil diese die meiste Oberfläche der äussern Luft darbieten, dünstet aus: Hr. Hales hat gefunden, daß eine Sonnenblume, welche 3. Pfund schwer war, und deren Oberfläche 5616 Quadratzolle geschätzt wurde, in zwölf Tagsstunden 40 Loth Feuchtigkeit ausgedünstet habe: wie schnell mußten sich also die Säfte durch diese Pflanze bewegen! Die Kraft, mit welcher die Säfte von den Röhrchen angezogen werden, wenn die Sonnenwärme mitwirke, sey in verschiedenen Pflanzen nach den Berechnungen eben des scharfsinnigen Hrn. Hales fünf mal grösser, als die Kraft, mit welcher das Geblüt in den Adern eines Pferds fortgetrieben werde. Diese Veränderung der Ausdähnung und der Zusammenziehung von Wärme und Kälte leiden aber die Säfte nicht nur mittelbar durch den Druck der Gefässe, sondern sie sind für sich auch den gleichen Gesetzen unterworfen. Von einer andern Seite aber dient die Wärme und Kälte auch zu der Bewegung der Säfte, nämlich durch das wechselweise Verhältnis des Bodens mit der Luft: Es geht nach den Gesetzen der Natur die Wärme aus einem wärmern Ort in einen kältern über: ist nun der Boden wärmer, und die Luft kälter, so gehet also die Wärme durch die Pflanze in die Luft durch, und wird also dadurch ihre Säfte mit in Bewegung bringen: wir wollen nun die Pflanze in einem Sommermonat, in dem Heumonat denken; dann ist die Erde tief erwärmt, und wärmer als die Luft in den Morgen- und Abendstunden ist; nach dem Natur-Gesetz wird also die Wärme des Bodens beträchtlich in die Luft hinüber gehen, und dadurch die Ausdünstung der Pflanze und hiemit die Bewegung ihrer Säfte vermehren. Danahen geben auch die Blumen in den Morgen- und Abendstunden ihren mehrern Geruch von sich: wiewol auch dieses mit ein Grund ist, daß die Geruchttheilchen in einer kühlern Luft, hiemit am Morgen und Abend näher zusammen getrieben, und also dem Geruch empfindlicher werden: von zehen Uhr an bis um zwey Uhr, ist die Luft erhitzt, so erhitzt als der Boden seyn mag; es hat also bey dem Gleichgewicht der Wärme kein solcher Uebergang statt, der Geruch der Blumen ist unbeträchtlich, die Bewegung der Säfte ist langsamer, und hört an dem schwülen Mittag, an welchem kein Zug der Luft spürbar ist, beynahe auf; viele Pflanzen werden welk, und scheinen ängstiglich eine Erquickung von einer gemäßigtern Luft zu erwarten: Nach der Sonnen Untergang wird die Luft kühler, die Ausdünstung der Pflanzen fährt fort; wird sie beträchtlich kühler, so sammeln sich bey der Berührung dieser kältern Luft die Ausdünstungen der Pflanzen auf ihrer Oberfläche in Form von Tropfen: Dieses ist der Abendthau, welcher nicht so fast aus der Luft auf die Pflanzen hinunterfällt; wenn ich schon auch gern zugebe, daß bey mehrerer Erkältung der Abendluft auch gesammelte Dünste niederfallen und den Abendthau vermehren können: der Thau des Morgens hingegen sind Dünste, welche sich über die Nacht in der Luft gesammelt haben, und bey erkälteter Luft vor Aufgang der Sonne niedergefallen sind. Ich habe zur Beobachtung der Vegetation zwischen Fenstern schon mehrmals Gerstenpflanzen unterhalten, und aus eben angezeigten Ursachen oft an dem Abend auf den Spitzen der Blätter Wassertropfen bemerkt, und nur auf den Spitzen, weil die einfachen parallel laufenden Gefässe sich nur in den Spitzen dieser Blätter endigen, und öfnen: Dieses schöne Schauspiel habe ich nach dem Herbst mehrmal auf den Blattspitzen der jungen Saat in dem Feld im grossen wahrgenommen, und sicher bemerkt, daß die Tröpfgen nur auf den Spitzen stuhnden, und die Blattflächen trocken waren. Ich bin viel zu schwach, und zu kurzsichtig, die Lehrsätze, daß die Pflanzen zu Nacht Feuchtigkeiten aus der Luft einsaugen, und wirklich an Gewicht schwerer werden, welche grosse Männer, wie Hales und Bonnet sind, vorgetragen und auf ihre Versuche gegründet haben, zu schwächen; ich habe diese Lehrsätze oben schon gerne, und aus Ueberzeugung angenohmen: Aber es fällt mir doch bey, daß diese auf der Pflanzenfläche sich hemmende Ausdünstung, da unterdessen von der Wurzel her noch immer Säfte nachtreiben, mit eine Ursache des von diesen Naturkennern beobachteten vermehrten Gewichts der Pflanze über die Nacht seyn kann.

Wir vergessen auch nicht die Erschütterung, welche in den Pflanzen, sonderbar in den Blättern durch den Zug der Winde vorgehet, weil diese die in ihnen enthaltene Säfte auch bewegen helfen, und die Ausdünstung der Pflanzen mit sich fortnehmen.

Was ist nun die natürliche Folge von allem diesem? Die Fasern der Gefässe werden nach der Richtung der Bewegung der Säfte ausgedehnt; die bey der Ausdähnung der Fasern entstehende Lücken werden von den Nahrungstheilchen ausgefüllt, das wässerichte, und überhaupt das überflüßige dünstet aus; ein Theil dieser rauhen Nahrungssäfte wird in die Saftbläschen oder Schläuche geführt; durch die Wegdünstung des gar zu wässerichten werden die übrige Säfte zum Theil verdicket; und durch die Wirkung der festen Theile werden sie mehr bearbeitet; es geschiehet eine Mischung mit den in den Drüschen und sonderbar in den Blättern in die Natur der Pflanze noch näher veränderten Säften; erst nach dieser vorläufigen Zubereitung entwickeln sich die Blumentheile, und werden von diesen ausgearbeiteten Pflanzensäften ernährt.

III. Ich empfinde selbst das lähre, das unzulängliche in dieser meiner Erklärung; wenn sonst nichts in den Pflanzen vorgehen würde, als was ich habe anzeigen können, würde vielleicht keine Pflanze um eine Linie wachsen, und vielleicht kein Tropfen wahrer Pflanzensaft zubereitet werden; es ist sehr zu vermuthen, daß ein Urwesen in den Pflanzentheilen vorhanden

seyn,

sey, welches mit der Lebenskraft 1), so in dem lebenden Thierkörper vorkömmt, eine etwelche Aehnlichkeit hat: ich verstehe das Urwesen, welches den wichtigen Unterscheid zwischen dem Lebenden und dem Todten ausmacht, dessen Wirksamkeit in einem gewissen Bestreben, vielleicht in einer feinen unserem Auge unmerklichen Oscillation besteht, in einem Anziehen und Zurückstossen der flüßigen Theile, und welches die Theile, so lang es vorhanden ist, aufgedunsen und haltbar macht, und den Pflanzen ein besonders frisches Aussehen giebt. Wer die Natur des thierischen Cörpers so viel möglich überdacht hat, wird die Existenz einer solchen Lebenskraft gleichsam empfinden, wenn er schon seine Idee durch Worte nicht deutlich äussern kann; und wer die Haushaltung der Pflanzen überdenkt, wird nicht anders, als etwas ähnliches in den Pflanzen annehmen können; der Gedanke des Abstands des thierischen Körpers und seiner Verrichtungen von dem Pflanzenkörper und desselben Verrichtungen wird die Idee dieser Lebenskraft berichtigen, daß sie nämlich verhältnismäßig ist, und man wird die Vergleichung nicht mit den edelsten Thieren, sondern vielmehr mit den Thierpflanzen, mit den Polypen, deren Struktur einfach ist, und durch diese nahe an die Pflanzen gränzt, anstellen. Von dieser Lebenskraft stelle ich mir vor, daß sie in verschiedenen Pflanzen verschieden, und auch nicht in allen Theilen der gleichen Pflanze in gleichem Grade sey; und es zeiget auch die Erfahrung, daß ein Theil der Pflanze wirklich ersterben könne, da unterdessen ein anderer bestehen bleibt. Kann man bey der Annahm eines solchen Vermögens oder Lebenskraft nicht eher die Möglichkeit vermuthen, daß die Pflanze dem zu starken Eindruck der sie umgebenden Körper Widerstand thun und erhalten werden könne, und daß alle die wunderbaren wesentlichen Verschiedenheiten der Pflanzensäfte entstehen, als wenn man nur einige generalgesätze aus der Naturlehre zu Hilf nihmt, und die Wirkungen nur zu mechanisch betrachtet? Dieses sind Vermuthungen, oder, wenn ich mehr sagen will, Wahrscheinlichkeiten. Es fallen mir aber noch etliche Beobachtungen bey, welche dieser Lebenskraft der Pflanzen das Wort zu reden scheinen: wir wissen, daß eine einsmalige gar zu beträchtliche Veränderung der Wärme und Kälte die äussern Theile des thierischen Cörpers zerstört, so daß sie oft in wenigen Stunden absterben: dieses ist nicht nur der Stockung der Säfte allein zuzuschreiben, sondern auch der einsmaligen Unterdrückung der Lebenskraft in diesen Theilen. Wiederfährt nicht das gleiche den Pflanzen, wie wir dieses in dem Frühejahre nur zu oft wahrnehmen müssen? Der süßlichte Geruch der Pestmaterie, so wie mir ein junger Grieche von Smyrna, welcher diese Krankheit überstanden, erzehlt hat; die faule Galle in den Dauungswegen nihmt fast auf einmal alle Kräfte des menschlichen Körpers weg; es hemmet sie auch der Aufenthalt in der gleichen nicht erneuten Luft. Bewirkt nicht das gleiche in verschiedenen Pflanzen der Rauch? Kann nicht der Mittagwind in wenigen Stunden die Blüthen der Fruchtbäume tödten? und ist nicht die Erfrischung der Luft den Pflanzen eben so nothwendig? So wie aber in dem thierischen Körper die Lebenskraft nicht lange bestehen bleibt, sondern erlöscht, wenn der Kreislauf des Geblüts aufhört; eben so wird sie in den Pflanzen auch nicht lange fortdauren, wenn die Bewegung der Säfte in diesen gehemmt wird.

In dem thierischen Körper ist mit der Lebenskraft die **Reizbarkeit** 2) und **Empfindlichkeit** 3) verbunden. Sind diese Eigenschaften etwa auch in den Pflanzen anzutreffen?

Die Reizbarkeit der Fasern, welche einen Körper ausmachen, ist die Eigenschaft, nach deren sie sich, wenn sie von etwas Fremden gereizt werden, zusammenziehen: Fasern, welche sich auf eine solche Reizung hin nicht zusammenziehen, sind also nicht reizbar.

Sind die Pflanzenfibern reizbar? Hierüber hat sonderbar der unlängst nach Göttingen hinberuffene würdige Arzt, Hr. **Joh. Friedrich Gmelin** von Tübingen sehr sorgfältige Versuche angestellt, und gefunden, *a* daß die Reizbarkeit der Pflanzen mit der Reizbarkeit der Thiere übereinkomme; daß man sie in den frischen weichen Fibern entdecke; daß sie aber wegweiche, wenn die Fasern dürre zu werden anfangen; und daß sie in ganz harten Fasern gar nicht anzutreffen sey; *b* daß sie sich, so wie bey den Thieren, auf einen einfachen Reiz äussere; *c* daß bey den mehresten reizbaren Fasern, und meistentheils auf jede einzelne Zusammenziehung derselben wechselweise Nachlassungen erfolgen; *d* daß nach wiederhergestellter Ruhe bey neuem beygebrachtem Reiz die Fasern auch wieder in Bewegung kommen; *e* daß, wenn die Atmosphäre trockener und wärmer ist, die Zusammenziehung geschwinder auf den Reiz folge; *f* daß sie auch in den abgeschnittenen Pflanzen noch spürbar vorhanden sey, und so gar in den abgelösten Blümgen der zusammengesetzten Blumen.

Hr. **Gmelin** bemerkt weiter, daß die Reizbarkeit der Pflanzen der Reizbarkeit der Thiere doch viel nachgebe; daß sie auch in den Pflanzen nicht so allgemein sey, und nicht allen Pflanzen, auch nicht allen Pflanzentheilen beygemessen werden könne, und man sie, (einige ausgenohmen, in welchen auch die Blätter und die Blumenstiele reizbar sind), nur in den meisten männlichen Befruchtungstheilen antreffe.

Sind die Pflanzen auch **empfindlich**? das ist: Ist irgend ein Principium in den Pflanzen, auf welches die in und mit ihnen vorgehende Veränderungen wirken, daß eine Art Vorstellung davon in den Pflanzen entstehet?

Man ist gewohnt, dieses für ein Unterscheidungszeichen der Pflanzen von den Thieren anzunehmen, daß sie nämlich nicht empfinden: Man sehe den §. 2. nach. Wir wollen aber diese Sache doch noch einmal für uns nehmen. Zu der Empfindung in dem Thierkörper gehört sonderbar, daß Nerven vorhanden seyn, und daß diese mit dem Gehirn eine freye Gemeinschaft haben. Wenn man nun in den Pflanzen Nerven finden würde, so würden sie vermuthlich auch Empfindung haben. Kann man nicht das Pflanzenmark und die aus selbem herkommende Fasern für das Nervensystem ansehen? Hr. **von Linne** hat in seinem letzten Natursystem diesen Gedanken gewaget, und ich finde so viel annehmliches dabey, daß ich ihn, wenn er schon noch mit einiger Dunkelheit umhüllet ist, gern für wahr halten möchte. Der Pflanzenkeim ist, wie wir gesehen haben, der wirksame, triebvolle, merkwürdige Theil, aus welchem die Pflanze entwickelt wird: Und woher entspringt dieser mit so vieler Aktivität von der Natur begabte Theil? aus dem feinsten Marke der Mutterpflanze. Was ist die erste Anlage des Thierkörpers? meistentheils ein Mark, welches in seinem Wachsthum die Nerven abgiebt, das eigentliche Werkzeug der Empfindung. Vielleicht denkt jemand, welcher sich einen Schritt über den Beobachtungskreis hinauswagt, hinzu; so könnte es doch seyn, daß bey der grossen Würde des Pflanzenmarks etwas einer Empfindung ähnliches, so wie bey den Thieren, aber bey diesen in ungleich grösserem Grade, vorgehet, und daß ein Theil der Verrichtungen, welche wir von der



1) Vis vitalis. 2) Irritabilitas. 3) Sensibilitas.

Haushaltung der Pflanzen erzählt haben, eben von einer Art Empfindung geleitet wird: Und gehörte nicht auch hiezu, was uns von den Bemerkungen des Hrn. Hofrath Fr. Casimir Medicus in Mannheim vorläufig bekannt worden ist, daß die Staubfäden ein Bestreben zur Begattung haben: Ohne Zweifel wird dieser den Wissenschäften so nützliche Mann seine Beobachtungen hierüber mittheilen.

Aber was ist die Triebfeder in diesem Marke? Etwa die in diesem Jahrhundert in ihren Wirkungen näher entdeckte elektrische Materie? vielleicht — aber nur vielleicht — dringt diese in das Mark der Pflanzen ein, und übet da ihre belebende Kräfte aus. Es wird freylich Sorgfalt erfordert werden, daß man in Absicht auf die Elektrizität nicht in den gewöhnlichen Fehler verfalle, und sie so, wie man es mit neuen Entdeckungen zu machen pflegt, zur Erklärung bald aller Erscheinungen in der Natur anwende, oder so gar zwinge. Fast übertrieben heißt P. Brydone in seinen Reisen durch Sicilien und Malta die Elektrizität das grosse belebende Principium der Natur — das fünfte Element — eine Art von Seele, die jedes Theilchen durchdringt und belebet — das Fluidum, welches vielleicht das Vehiculum aller unserer sinnlichen Empfindungen ist, von denen man schon so lange den Grund in den Nerven vergeblich suchet — von dessen Vermehrung in der Luft der gröste Beytrag zum Wachsthum der Pflanzen geschiehet, u. s. w. Und ich bin sehr begierig, diejenigen Beobachtungen und Versuche zu kennen, durch welche der gelehrte und einsichtsvolle Upsalische Professor Hr. Adolph Murrai beweisen will, daß der von den Naturlehrern fast allgemein angenohmene Nervensaft eben nichts anders als eine elektrische aus dem Aether in die Nerven einfliessende Materie sey. Hr. von Linne scheint der Elektrizität auch ein grosses Gewicht zur Vegetation der Pflanzen beyzulegen, in dem er den Pflanzenblättern die Verrichtung zuschreibt, daß sie das elektrische durch ihre obere Fläche einathmen. Und die Versuche der Hrrn. Mambray, Nollet, Jallabert, Bose, Rünneberg, Bauer und anderer mehr, haben gezeiget, daß die Vegetation der Pflanzen durch die Elektrizität beträchtlich vermehrt worden sey. Ich habe Lust gehabt, dieses selbst zu beobachten, und einen Versuch anzustellen; bey mehrerer Musse würde ich noch andere hier einschlagende Versuche, und mit verschiedenen Abänderungen, machen. Aus meinem einzelnen Versuche will ich nichts schliessen, ihn aber hier beysetzen, weil er doch ein mit Sorgfalt angestellter Versuch ist. Den 7ten März habe ich 12 Gersten- und 24 Hanfkörner in zwey Geschirre gesteckt: In zwey andere gleich grosse Geschirre, und in gleiche Erde, und in gleiche Tiefe, und in gleichen Entfernungen von einander, steckte ich eben so viele Gersten- und Hanfkörner. Alle diese vier Geschirre wurden zwischen Fenstern in die gleiche Lage gegen die Sonne gestellt, und zu gleichen Zeiten, wenn es nöthig war, mit gleich viel Wasser begossen: Zwey Geschirre wurden alle Tage elektrisirt; die zwey andern aber nicht. Bey den elektrisirten Geschirren hatte ich Spuren, daß sie eine Stunde, und oft länger, die Elektrizität beybehielten. Den 13ten März sahe man 7 Gerstenkörner hervorkeimen; den 14ten waren alle heraus. In dem nicht elektrisirten Geschirre keimte schon eines den 12ten März hervor; den 13ten 2; den 14ten waren alle da. In dem elektrisirten Geschirre waren die Keime in Ansehung ihrer Entfernungen von einander in einiger Unordnung; da sie in dem andern Geschirr in der schönsten Ordnung hervorkamen; bey dem fernern Wachsthum wurden 4 Pflanzen um etliche Linien grösser; die übrigen 8 Pflanzen waren aber kleiner, und alle blasser grün, und mägerer als in dem nicht elektrisirten Geschirr. Die Pflanzen, aus deren Spitzen ich Funken herauslokte, wurden krank, erhollten sich aber nach einigen Tagen wieder.

Die Hanfsaat verhielt sich wie folget. In dem elektrisirten Geschirr keimte ein Saame den 13ten März; den 14ten 9; den 15ten 14; den 17ten 15; den 20ten 17; bis den 25ten waren alle hervorgebrochen. In dem Geschirr, so nicht elektrisirt wurde, war das Wachsthum dieses; den 13ten März kam noch nichts zum Vorschein; den 14ten 7 Pflanzen; den 15ten 14; den 16ten 16; den 17ten 17; bis den 24ten waren nun alle 24 Keime zum Vorschein gekommen. Die drey ersten Tage schienen die elektrisirten Hanfpflanzen schöner; von dem vierten Tag an hatten die, so nicht elektrisirt wurden, in dem Wachsthum, in der Stärke, und in dem ganzen Aussehen ein grosses Uebergewicht. Der Erfolg dieses Versuchs war also dieser, daß durch das alltägliche Elektrisiren dem Wachsthum dieser zweyerley Pflanzen, nicht das mindeste ist nachgeholfen, sondern dasselbe eher verhindert worden. Ich werde mich aber wohl hüten, aus diesem Einzigen Versuche gegen die Anleitung der Vernunftlehre einen Schluß zu machen. Mag bey meinem Versuche die Vegetation darum nicht befördert worden seyn, weil durch das Elektrisiren die elektrische Materie in eine zu starke Bewegung gekommen, und zu rein, zu feurig zu den jungen Pflanzen gebracht worden ist, da sie hingegen mit dem Regen, sonderbar nach dem Gewitter, und mit dem Thau, sanfter, gemäßigter, wässerichter, und dann nicht nur belebend, sondern auch mit dem Vermögen zu nähren, in die Pflanzen geleitet wird? Und wird der Versuch nicht auch besser bey älteren, als aber bey dem Saame und den erst keimenden Pflanzen angehen? und werden ältere Pflanzen die elektrische Bewegung nicht besser aushalten, als wenn sie noch zu jung und zu zart sind?

Die Reitzbarkeit ist also den Pflanzen nicht abzusprechen: vielleicht auch denken einige, die Empfindlichkeit nicht: vielleicht ist das Pflanzenmark das Nervensystem, und vielleicht erhält dieses seine Wirksamkeit durch die in der Natur zerstreüte elektrische Materie. Leset M. L. was Hr. Bonnet mit der grösten Annehmlichkeit von der Empfindung der Pflanzen in seinen Betrachtungen über die Natur im Xten Theil, XXX und XXXI Hauptstücke geschrieben hat. Er endet seine Verhandlung damit, „Ich habe keineswegs beweisen „wollen, daß die Pflanzen wirklich empfindlich sind, sondern „vielmehr gezeiget, es sey nicht erwiesen, daß sie es nicht „sind.„

IV. Das vierte Stück dieser Pflanzenphysiologie sollte den Grund angeben, warum die Bildung der Pflanzen immer so genau, so bestimmt, und in den gleichen Arten immer so gleich ist, jetzt just so, wie vor hundert, und vor hundert so wie vor tausend Jahren. Da kann ich, m. L. nichts als Worte vorbringen, die einen Begriff ausdrücken sollten, welchen mein enger Verstand nicht umfassen kann. Sey es nun, daß ich annehme, die Vermischung des in seiner Figur und Art immer gleichen Staubs der Staubbenteln mit den Theilen des Staubwegs bringe beständig ein präcis gleiches Produkt in dem Fruchtknoten hervor: oder aber, welches mich eben so sehr beruhiget, ich nehme an, der Saame der allerersten erschaffenen Pflanze habe die Anlage, den Riß, die Idee aller in Zukunft aus selbem entspringenden Pflanzen enthalten; es seyen also eigentlich in diesem Saame Millionen und wieder Millionen

Saamen wesentlich eingeschlossen gewesen, die bey jeder Entwicklung ihren Bestand und ihre weitere Germinationskraft von dem Blumenstaube erhalten, welcher Blumenstaub aber auch schon in dem gerade vorhergehenden Saamen, so wie der Fruchtknote gelegen sey. Ich nehme weiter an, daß diesem Saamen bey der Schöpfung das Gesetz aufgelegt worden sey, nach welchem sich der folgende, und dann wieder der folgende, so lange Pflanzen seyn werden, entwickeln solle: Ich wiederhole es, die erstere Erklärung hat unendliche Schwierigkeiten: Bey der Anstrengung meines Verstands und meiner Einbildungskraft, wie ich die letztere Erklärung fassen könne, werd ich beynahe von einem Schwindel überfallen; es gehet mir wie bey dem Gedanken der Ewigkeit; aber ich empfinde, daß diese Einrichtung der Allmacht Gottes leicht hat möglich seyn können, wenn sie mein Verstand schon nicht abmessen kann. Was für eine fast unmeßbare Länge hat ein Lichtstral, in wie unendlich viele Theile ist nicht dieser theilbar, und wie klein ist vielleicht nicht dieser Lichtstral in seinem Ursprung! Und du liebliches Veilchen, du kannst etliche Tage meinen Aufenthaltsort mit den lieblichsten Ausflüssen anfüllen, wie unnennbar klein sind nicht diese Geruchtheile! und wenn sie meinem Gesichte so wie dem Geruche fühlbar wären, so könnte ich keine Zahlen finden, um ihre Menge zu bestimmen; und doch gehet meinem Veilchen diese etliche Tage, da es mir zur Wollust dient, nichts von seiner Grösse und von seiner Gestalt ab.

§. 20. (Nach dem Inhalt §. 21.)

Die natürliche ursprüngliche Bildung der Pflanze, ist die bey der Schöpfung bestimmte wesentliche Einrichtung, die in Ansehung der Figur, Anzahl, Proportion und Lage der Theile in den Pflanzen von der gleichen Art immer gleich beobachtet wird. Die Abweichung von der gewöhnlichen Struktur ist also eine Abänderung der ursprünglichen Bildung in einer oder mehreren von ihren möglichen Verhältnissen in der Figur, der Zahl, Proportion und der Lage; dergleichen Pflanzen werden **Spielarten, Abarten, Abänderungen** 1) geheissen. Diese Abänderungen können in allen Theilen vorgehen; in den Wurzeln; oder es können die Stengel zusammenwachsen, und die **Pflanze** erscheint **mit** einem **breiten Stengel** 2); oder die Aeste berühren und vereinigen sich, und bilden die **kammförmige Pflanze** 3). Die Blätter werden **kraus** 4), und vermehren sich in ihrer Anzahl. Die Staubfäden und zuweilen auch die Saftbehältnisse werden in Blumenblätter verwandelt; diese Blumen heißt man **wuchernde Blumen** 5); bleiben in diesen wuchernden Blumen noch einige Staubfäden übrig, so heißt man sie **halbgefüllt** 6); werden alle Staubfäden zu Blumenblättern, so ist die Blume **ganz gefüllt** 7), und dannzumal unfruchtbar. Zuweilen entspringt aus der Mitte oder dem Rand einer Blume, aus dem Staubwege, oder bey den zusammengesetzten Blumen aus dem Boden, eine neue Blume; eine solche Blume wird eine **blumentragende, sprossende**, oder **gekrönte Blume** 8) genennt. Wenn aus der Blume ein Blätterbusch, oder auch eine Blume mit Stengelblättern hervorschießt, so ist dieses eine **laubichte Blume** 9).

Bey allen diesen Abänderungen ist mehr ein Ueberfluß, als aber ein Mangel der Theile zu bemerken; wo die Krone an der Blume mangelt, welche sonst nach der ursprünglichen Einrichtung vorhanden seyn sollte, da wird sie eine **mangelhafte Blume** 10) betittelt.

Zu den weniger beträchtlichen Spielarten gehören die veränderte Grösse, Farbe, Geruch, u. s. w. um welche sich mehr die Landwirthe und Blumenliebhaber, als eigentlich die Kräuterkenner bekümmern.

Die Ursachen dieser Abänderungen sind entweder in der Pflanze selbst zu suchen, oder ausser derselben. In der Pflanze selbst kann die erste Anlage, die in dem Saamen eingeschlossen ist, von der allgemeinen Ordnung abweichen; diese Abänderung kann von der Befruchtung mit dem Blumenstaub aus andern Arten von Pflanzen herkommen; diese giebt den Ursprung den so geheissenen **Bastardpflanzen** 11). Es kann also freylich diese der Natur unliebe fremde Befruchtung die Anlage des Saamens in etwas abändern, daß eine Bastärdbildung entstehet; allein diese neue Bildung hält nicht etliche Nachkommenschaften aus, sondern sie kehrt wieder in ihre natürliche Ordnung zurück, oder die aus einer solchen Befruchtung entstandene Saamen bleiben auch gar unfruchtbar. Ich halte mich aber bey diesen Abänderungen nicht länger auf, da sie die grösten Kräuterkenner die Hrn. **von Linne, Geßner, Gmelin** und **Kölreuter** mit Anführung der seltensten Wahrnehmungen und Versuchen verhandelt haben. Es können dann in der Pflanze selbst auch die Vegetationskräfte ihr Gleichgewicht verlieren, daß sie in den einen Theilen stärker, und in den andern geringer sind, und danahen die einen mehr, die andern weniger wachsen. Ausser der Pflanze tragen zu diesen Abänderungen bey, der Geburtsort; die Wirkungen der Atmosphäre und der Lufterscheinungen, der Wärme, der Kälte, des Schnees, Regens, Reifens, Thaues u. s. w. die Nahrung, so man den Pflanzen zukommen läßt, der Dünger; die Beschädigung der Pflanzen von Insekten und dem Hagel: die aussere Drückung: die Kunst und die besondere Wartung. Ueber alles dieses habe ich mich in der Beschreibung einiger Seltenheiten aus dem Pflanzenreich, so in den ersten Band der Abhandlungen unserer Physikalischen Gesellschaft eingerückt worden, zu erklären den Anlaß gehabt.

§. 21. (Inhalt §. 20.)

Die Anzahl der Arten von Pflanzen, welche Hr. **von Linne** bestimmt hat, beläuft sich auf 7180, wovon 10 zu den Palmen, 402 zu den Gräsern, 213 zu den Farnkräutern, 136 zu den Moosen, 215 zu den Aftermoosen, und 93 zu den Schwämmen gehören. Hr. **Adanson** schätzt die bekannten Pflanzen auf 18000, die noch unbekannten auf 25000, und rechnet also, daß 43000 Arten von Pflanzen auf dem Erdboden sich befinden mögen. Hr. **Commerson**, Arzt von Chatillon les Dombes, in dem Gouvernement von Bourgogne, welcher mit dem Hrn. von **Bougainville** um die Welt herum gereist ist, schreibt aus der Insel von Bourbon, in Afrika, den 18. Aprill 1771. an Hrn. **de la Lande**, Supplem. au Voyage de M. de Bougainville. 8. à Paris. 1772. daß er für sich schon eine Sammlung von 25000 Arten von Pflanzen besitze, und daß er in Erwägung der vielen Länder, welche noch nicht untersucht worden seyn, kaum denken könne, daß diese 25000 den vierten oder fünften Theil der Pflanzengattungen ausmachen. Madagascar, (welches neben der Insel

K von

1) varietates. 2) planta laticaulis, fasciata. 3) pl. cristata. 4) folia crispa. 5) flores luxuriantes. 6) flos multiplicatus. 7) flos plenus. 8) flos prolifer. 9) flos frondosus. 10) flos mutilus. 11) plantæ hybridæ.

von Bourbon liegt) sey die wahre Erde der Verheissung für die Naturforscher, da allein wachsen so viele Pflanzen, daß von Linne wohl noch zehen vermehrte und verbesserte Ausgaben seines Natursystems machen könnte, und doch am Ende noch treuherzig gestehen müßte, daß man nur noch eine Ecke von dem Schleyer aufgedeckt habe, welcher die von der Natur ausgestreute Produkte zudeckt. Achtzig bis hundert tausend Pflanzen! was für eine fürchterliche Menge! wie sollen wir diese kennen lernen? doch nein, dazu haben wir keine Pflicht, unser Leben würde dazu nicht hinreichen, und wir haben es doch besser zu nutzen. Wie sollen wir nur unsere Europäische Pflanzen kennen lernen, und die ausländischen Pflanzen, welche das Bürgerrecht bey uns erhalten haben, und uns Nutzen bringen? Die Vernunftlehre bietet Hilfsmittel dar, wie wir zu deutlichen Begriffen gelangen können, und wie man aus Individual-Begriffen, die nur einzelnen Dingen zukommen, allgemeine Begriffe absondern müsse. Da ich aber hier keine Logick schreiben kann, so bitte ich Euch m. L. daß Ihr Euch hierüber von Eueren Lehrern die nöthigen Erläuterungen geben lasset. Der Leitfaden ist dieser: Ein jeder natürlicher Körper, eine jede Pflanze, ist für sich ein besonderes **einzelnes Ding** 1). Wenn man alle vorkommende einzelne Pflanzen (ich will bey diesen verbleiben,) mit einander vergleicht, so findet man, daß es unter diesen immer dergleichen Pflanzen giebt, welche gewisse Eigenschaften mit einander gemein haben, daß man also in Absicht auf diese Eigenschaften eine Aehnlichkeit unter einander finden kann; diese Pflanzen ordne ich zusammen, und drücke mich aus, daß sie zu einer **Art** 2) gehören. Finde ich nun, daß mehrere Arten von Pflanzen auch wieder in gewissen Eigenschaften zusammentreffen, so sage ich, daß sie zu einem **Geschlecht** 3) gehören. Mehrere ähnliche Geschlechter machen eine **Ordnung** 4), und etliche, oder auch mehrere ähnliche Ordnungen machen eine **Klasse** 5) aus. Diese Eintheilung nun aller und jeder vorkommenden Pflanzen in Klassen, Ordnungen, Geschlechter und Arten wird die **Pflanzen-Methode**, das **Pflanzen System** 6) genennt. Die Abarten §. 20. werden gemeiniglich auch bemerkt, damit man sie nicht für wahre Arten ansehe. Diejenigen bestimmenden Eigenschaften, welche die Pflanzen in ihre Stufen sammeln, werden die **Kennzeichen** 7) der Klassen, Ordnungen u. s. w. betittelt. Es ist aber leicht zu begreifen, daß diese Kennzeichen von wesentlichen immer, oder doch wenn die Blumen hervorgebrochen sind, in den Pflanzen vorhandenen Eigenschaften hergenohmen werden müssen; daß aber auch die Bequemlichkeit unumgänglich erfordere, mehr äussere in das **Auge fallende** bestimmende Kennzeichen ausfindig zu machen, als diese erst mühsam in dem innern Pflanzengewebe aufzusuchen: Die Untersuchung dieser äussern Theile in der Zahl, Bildung, Lage und Verhältnis unter einander ist zu der Entdeckung dieser sicheren Kennzeichen am meisten behilflich. Die Kennzeichen werden durch angenohmene Kunstwörter ausgedruckt; diese haben wir in den vorigen Abschnitten vorgetragen. Jede Pflanze belegt man mit dem **Geschlechtsnamen** 8); dann fügt man diesem die Benennung der Eigenschaften bey, welche die **Art** 9) bestimmen: Sehet z. Ex. die erste mir auffallende zwote Tafel **EHRENPREIS** 10) **mit sehr langen, traubenförmigen, an den Seiten der Blätter stehenden Blumen; eyförmigen, runzlichten, gezähnten, zum Theil stumpfen Blättern, und für sich liegenden Stengeln.** Was für ein langer Name, werdet Ihr denken, und doch ist dieser nothwendig, um diese Art Ehrenpreiß von den vier und dreißig anderen Arten, so bisdahin bekannt sind, richtig zu unterscheiden. Habet Ihr nun diese Art Euerer Einbildungskraft genug eingepräget, so dörft ihr Euer Gedächtnis nicht mit diesem langen Namen beschweren, sondern dem Geschlechtsnamen nur einen so viel möglich die Sache bezeichnenden **geläufigen Namen, Trivial-Namen** 11), beysetzen: **Berg-Ehrenpreiß** 12), oder **Gamanderartiger Ehrenpreiß.**

Bey diesem Hilfsmittel verliert sich also ein Berg vor unsern Augen; ich will hier die richtigen Worte des Hrn. **von Linne** beysetzen. „Es ist nicht genug zu sagen, wie sehr eine „richtige Methode eine fast unerschöpfliche Wissenschaft er„leichtert. Man biete die gleiche unbekannte Pflanze zweyen „Pflanzenliebhabern dar, der eine sey ein Empiriker, der „nichts von einem Pflanzensystem weiß, der andere aber habe „seine Systeme inne. Der Empiriker will aus dem äussern „Ansehen der Pflanze errathen, zu was für einer Familie sie „etwa gehöre, er bietet seinem ganzen Gedächtnis auf, ob „er schon so eine Pflanze gesehen habe; er schlägt seine Kräu„terbücher auf, und sucht Tag und Nacht in allen seinen „Sammlungen nach, und weiß nicht, wo er sie unter so „vielen tausend Pflanzen, oder in welchem Buch glücklicher „Weise finden könne. Der Systematiker hingegen nihmt „eine von seinen bekannten Methoden zur Hand, überschauet „den Entwurf der Methode, untersucht die Fructifications„theile der dargebottenen unbekannten Pflanze; bestimmt „gar bald, in was für eine Classe sie gehöre. Wir nehmen „an, es gebe 10000 Arten von Pflanzen; da er nun die „Classe seiner Pflanze kennt, so kann er schon 9000 Pflanzen „auf die Seite setzen, unter welchen er seine Pflanze niemals „finden würde. Es bleiben ihm also noch tausend Pflanzen „übrig, unter welchen er sie antreffen wird; er nihmt nun „die Classe vor sich, und untersucht, zu welcher Ordnung sie „gehöre; es fallen ihm vielleicht schon wieder 900 Arten weg, „und bleiben ihm noch 100 übrig; in dieser Ordnung sucht „er das Geschlecht auf; jetzt hat er nur noch 10 Arten, und „unter diesen entdeckt er mit weniger Mühe die Kennzeichen, „welche ihm seine Pflanze kenntlich machen. Und so kann „er oft in wenigen Minuten eine fremde Pflanze entdecken, „und mit ihrem Namen nennen, da ein Empiriker oft Jahre „braucht, bis er sie, und das nur durch einen glücklichen „Zufall, finden kann.

Wir wollen es also M. L. nicht länger anstehen lassen, uns mit einem Pflanzen-System bekannt zu machen, da ein solches von einem so ausgebreiteten Nutzen ist: und wir wären undankbar gegen Hrn. **von Linne**, welcher uns bisdahin so viel Gutes gelehrt hat, wenn wir nicht das seinige vorzüglich wählen wurden: Ich habe Euch dieses System zwar schon oben, Seite 22, erklärt: Es fallt Euch aber noch besser durch den hier beygefügten Entwurf in das Auge; und Ihr werdet es unten in der Zugabe, in dem Entwurf der Tafeln A. und B, nochmals antreffen.



1) Individuum. 2) species. 3) genus. 4) Ordo. 5) Classis. 6) methodus, systema plantarum. 7) characteres. 8) nomen genericum. 9) nomen specificum. 10) VERONICA racemis lateralibus longissimis, foliis ovatis, rugosis, dentatis, obtusiusculis, caulibus procumbentibus. *Linn.* 11) nomen triviale. 12) VERONICA *Teucrium*.

## SYSTEMA SEXUALE. Tab. B.

Flores conſpicui. I—XXIII.

Monoclinia. Flores omnes hermaphroditi; in eadem planta. I—XX.

Diffinitas. Stamina nulla ſua parte connata ſunt inter ſe. I—XV.

Indifferentiſmus. Stamina longitudine indeterminata. I—XIII.

| | | |
|---|---|---|
| MONANDRIA. | I. | BLITUM *capitatum.* |
| DIANDRIA. | II. | LIGUSTRUM *vulgare.* |
| TRIANDRIA. | III. | ALOPECURUS *pratenſis.* |
| TETRANDRIA. | IV. | GALIUM *verum.* |
| PENTANDRIA. | V. | SAMBUCUS *nigra.* |
| HEXANDRIA. | VI. | ALLIUM *urſinum* |
| HEPTANDRIA. | VII. | ESCULUS *Hippocaſtanum.* |
| OCTANDRIA. | VIII. | POLYGONUM *Orientale.* |
| ENNEANDRIA. | IX. | RHEUM *Rhabarbarum.* |
| DECANDRIA. | X. | SAXIFRAGA *Cotyledon.* |
| DODECANDRIA. | XI. | EUPHORBIA *Mauritanica.* |
| ICOSANDRIA. | XII. | *a—c* PYRUS *Malus.* |
| | | *d—f* PRUNUS *Lauro-ceraſus.* |
| POLYANDRIA. | XIII. | RANUNCULUS *aquaticus.* |

Subordinatio. Stamina duo ſemper reliquis breviora.

| | | |
|---|---|---|
| DIDYNAMIA. | XIV. | *a b* HYSSOPUS *Officinalis.* |
| | | *c d* TOZZIA *Alpina.* |
| TETRADYNAMIA. | XV. | *a b* ALYSSUM *ſinuatum.* |
| | | *c d* SINAPIS *nigra.* |

Affinitas. Stamina cohærent vel inter ſe vel cum Piſtillo.

*a* Filamenta connata.

| | | |
|---|---|---|
| MONADELPHIA. | XVI. | MALVA *Caroliniana.* |
| DIADELPHIA. | XVII. | HEDYSARUM *Coronarium.* |
| POLYADELPH. | XVIII. | CITRUS *Aurantium.* |

*b* Antheræ connatæ.

| | | |
|---|---|---|
| SYNGENESIA. | XIX. | CYNARA *Scolymus.* |
| | | PRENANTHES *muralis.* |

*c* Stamina cum Piſtillis coalita.

| | | |
|---|---|---|
| GYNANDRIA. | XX. | OPHRIS *Inſectifera Myodes.* |

Diclinia. Flores maſculi & fœminei in eadem ſpecie.

| | | |
|---|---|---|
| MONOECIA. | XXI. | RICINUS *communis.* |
| DIOECIA. | XXII. | CANNABIS *ſativa.* |
| POLYGAMIA. | XXIII. | ACER *campeſtre.* |

Flores vix aut nevix conſpicui.

| | | |
|---|---|---|
| CRYPTOGAMIA. | XXIV. | ASPLENIUM *Scolopendrium.* |
| | | PHALLUS *Eſculentus.* |

## Geſchlechts-Syſtem. Tab. B.

Sichtbare Blumen. I—XXIII.

Zwitter, mit Staubfäden und Staubwegen in einer Blume. I—XX.

Die Staubfäden ſind mit keinem ihrer Theile unter ſich verwachſen. I—XV.

Haben auch kein genaues Verhältnis der Länge unter ſich. I—XIII.

| | | |
|---|---|---|
| Einfadichte. | I. | Kunder Beer-Spinat. |
| Zweyfadichte. | II. | Haartriegel. |
| Dreyfadichte. | III. | Wieſen-Fuchsſchwanz. |
| Vierfadichte. | IV. | Labkraut. |
| Fünffadichte. | V. | Hollunder. |
| Sechsfadichte. | VI. | Bären-Knoblauch. |
| Siebenfadichte. | VII. | Roß-Caſtanien. |
| Achtfadichte. | VIII. | Orientaliſcher Wegtritt. |
| Neunfadichte. | IX. | Krausblättrichte Rhebarber. |
| Zehnfadichte. | X. | Steinbrech. . . . |
| Zwölffadichte. | XI. | Wolfsmilch. . . . |
| Zwanzigfadichte. | XII. | *a—c* Apfelbaum. |
| | | *d—f* Lorbeer-Kirſchen. |
| Vielfadichte. | XIII. | Waſſer Hahnenfuß. |

Zween Staubfäden ſind kürzer als die übrigen.

| | | |
|---|---|---|
| Zweymächtige. | XIV. | *a b* Iſop. |
| | | *c d* Schuppichter Augentroſt. |
| Viermächtige. | XV. | *a b* Ausgeholtes Beſemkraut. |
| | | *c d* Swarzer Senf. |

Sind unter ſich oder mit dem St.wege verwachſen.

*a* Die Staubfäden unter ſich verwachſen.

| | | |
|---|---|---|
| Einbrüdrige. | XVI. | Käslekraut aus Carolina. |
| Zweybrüdrige. | XVII. | Italiäniſcher Schildklee. |
| Vielbrüdrige. | XVIII. | Pommeranzen. |

*b* Die Staubbeutel verwachſen.

| | | |
|---|---|---|
| Vereinigte. | XIX. | Artiſchocke. |
| | | Maur-Berglattich. |

*c* Die Staubfaden mit den Staubwegen.

| | | |
|---|---|---|
| Faden an St.wegen. | XX. | Fliegenblume. |

Männliche und weibliche in Einer Art.

| | | |
|---|---|---|
| Einhäuſige. | XXI. | Gemeiner Wunderbaum. |
| Zweyhäuſige. | XXII. | Hanf. |
| Vielehige | XXIII. | Feld-Ahorn. Maßholder. |

Nicht kenntliche Blumen.

| | | |
|---|---|---|
| VerborgeneEhe. | XXIV. | Hirſchzunge. |
| | | Morchel. |

Ich füge noch verſchiedenes zur Kenntnis dieſes Syſtems bey.

Es werden, wie aus bisheriger Verhandlung erhellet, und oben in der 22 Seite angezeigt worden, die Claſſen aus den Staubfäden beſtimmt; die Ordnungen aus der Zahl der Staubwege. Dieſe Zahl der Staubwege wird aus der Baſis des Staubgangs beurtheilt; wenn aber der Staubgang fehlt, dann aus den Narben: So verfährt man in den lmehreſten Claſſen. Wir wollen nun anzeigen, nach was für einer Regel die Ordnungen in einigen andern Claſſen angenommen werden.

XIII. Zur Ausfüllung des Raums habe ich ein Beyſpiel eines nackten Saamens aus dieſer Claſſe beygeſetzt, des **Waſſer-Hahnen-Fuſſes** RANUNCULI *aquatici b*, wobey einige Sämchen mit ihren ſehr kleinen Stielen, durch die ſie an den Boden angeheftet werden, zu ſehen ſind: dann eines bedeckten Saamens, des **Eiſenhütlis** ACONITI *Napelli c.*

XIV. In der Claſſe der **zweymächtigen** kommen zwo Hauptordnungen vor: **Mit nackten Saamen** *b.* **Mit bedeckten Saamen** *c. d.*

XV. Die erſte Ordnung der **Viermächtigen** machen die Pflanzen mit den **Schötgen** *a. b.* die zwote, die mit den **Schoten**, aus. *c. d.*

Die umſtändlichſte Erklärung erfoderte die XIX Claſſe, die **Pflanzen mit verwachſenen Staubbeuteln.** Seite 21. Ihre Ordnungen ſind folgende.

α. **Gleiche Polygamie.** T. A. 33. 34.
β. **Verfälschte Polygamie.**
1. **Uebertriebene Polygamie.** 35. 36.
2. **After-Polygamie.** 37.
3. **Nothwendige Polygamie.** 38. T. B. 9.
γ. **Getrennte Polygamie.** 40. T. B. 10.
δ. **Einfache Ehe.** 39.

In den **Vielehigen** XXIII, oder in den **Pflanzen mit vermengten Geschlechtern**, kommen Zwitterblumen, männliche Blumen, und weibliche Blumen vor. Die Art ihrer Verbindung sehe man in der 21 Seite nach.

Die Ordnungen der **verborgenen Ehen** XXIV, sind in der 22ten Seite ausgeführt worden.

Diese nun erklärte **Linnäische** Geschlechtsmethode giebt uns ein Beyspiel, was eine **künstliche Methode** 1) sey; sie ist nämlich eine Eintheilung, welche aus den Staubfaden und Staubwegen, hiemit aus einem einzelnen, zwar wesentlichen Theil der Pflanze gemacht wird. Die Eintheilung hingegen und Anordnung, welche nach den allergrößten Aehnlichkeiten der Pflanzen, oder nach der Uebereinkunft in den allermeisten Eigenschaften geschiehet, sollte die **Natürliche Methode** 2) ausmachen; hierzu würde aber die Kenntnis der mehresten, ich will nicht sagen aller, Pflanzen erfordert, weil es höchst wahrscheinlich ist, und man dieses aus einzelnen Zügen der Natur beurtheilen kann, daß die Pflanzen gleichsam stufenweise fortgehen, und eine von allen Seiten zusammenhängende Kette ausmachen; ich stelle mir auch diesen Zusammenhang unter der Idee einer wohl gerathenen Farben-Pyramide vor, so wie sie Hr. **Tobias Meyer** und Hr. **Lambert** angegeben haben, welche durch die Mischung der hellesten Gränzfarben, Roth, Gelb, und Blau, in ihren verschiedenen Graden alle möglichen Arten der Farben nach ihren Verwandtschaften in einer Verbindung vorstellt. Man zerschneide eine solche Pyramide in viele Stücke, und werfe sie unter einander, und lasse einige verlohren gehen; man wird zwey, drey, und oft mehrere Stücke finden, welche zusammenpassen, aber, in so ferne man nicht alle diese Stücke zusammenbringt, wird man diesen allmäligen Uebergang, oder diese Farbenmischung nicht mehr finden können, und oft wird man bey diesen Lücken anstehen, welcher Partie man das eine oder andere Stück anhängen wolle. Die vielen Lücken also, welche die in der Welt noch unentdeckte Pflanzen übrig lassen, werden der Festsetzung einer natürlichen Methode ein immerwährendes Hinderniß seyn; und gesetzt, es wären die hiezu nöthige Pflanzen alle bekannt, so würden wenige Menschen den richtigen Beobachtungsgeist und die Fähigkeit besitzen, die natürlichen Verhältnissen und Uebereinstimmungen aus dem **Ansehen** 3) gleichsam zu empfinden; und auch die, so diese Leichtigkeit einer solchen Empfindung hätten, würde es schwer ankommen, die Kennzeichen, welche einen Zusammenfluß von Eigenschaften ausdrücken, in Worte zu fassen. Es haben unterdessen verschiedene von den größten Kräuterkennern versucht, natürliche Methoden zu errichten, aber nur immer abgebrochene Stücke herausgebracht.

Wir behelfen uns also für einmal mit den künstlichen Methoden, welche doch noch, in so ferne sie von wesentlichen Theilen hergenohmen werden, meistentheils das Gute haben, daß die Geschlechter und Arten natürlich herauskommen; in Ansehung der Classen und Ordnungen gehet es aber sehr willkürlich zu; und werden in den Classen der künstlichen Methoden oft Geschlechter zusammen geordnet, welche sonst von einander ganz verschieden sind, nur daß sie in demjenigen Theil zusammen treffen, welcher zum Grund der Methode angenommen wird.

§. 22.

Wir wissen, meine Lieben, daß die Pflanzen einen sehr wichtigen Theil der Schöpfung ausmachen; wir haben alle hievon eine so überzeugende Erfahrung, daß uns sehr bange wird, wenn wir nur einen Augenblick denken, daß das Pflanzenreich auf einmal zernichtet werden könnte, und wir die Pflanzen mangeln müßten. Da sie also nach der weisesten, allergütigsten Einrichtung des Schöpfers zu einem so grossen ausgebreiteten Nutzen dienen, so bringt es unser Vortheil und unser Vergnügen mit, daß wir die Eigenschaften der Pflanzen kennen lernen, damit wir ihre Kräfte beurtheilen, und wissen können, wozu wir sie anwenden müssen.

Die **Eigenschaften der Pflanzen** oder dasjenige, welches auf den menschlichen und thierischen Körper eine mittelbare oder unmittelbare Beziehung hat, giebt sich durch *a* den Geruch, *b* den Geschmack, *c* die Beschaffenheit der Oberfläche, *d* durch das Ansehen, *e* durch die chemische Zergliederung und *f* durch den Zufall zu erkennen.

Der Geruch und der Geschmack sind uns ursprünglich gleichsam zur sichern Wache gegeben worden, und wenn die Menschen nicht so sinnreich gewesen wären, durch zu stark reitzende und zu künstliche Erfindungen gegen das, was weniger geruchreich und weniger scharf ist, gleichsam unempfindlich zu machen, so würden uns diese Sinnen, so wie den meisten Thieren, noch die gleichen wichtigen Dienste leisten.

*a* Der unverdorbene **Geruch** unterscheidet den **eigenthümlichen Duft einer jeden Pflanze** 4); dieser ist gleichsam die feine aus allen Theilen der Pflanze sich entwickelnde, und in einer Mischung die Pflanze umfliessende Atmosphär, und flüchtig genug, um von selbst zu unserem Geruchwerkzeug aufzusteigen, oder von selbem leicht angezogen zu werden. Die Arten des Geruchs, welche sich aber eher empfinden, als beschreiben lassen, werden folgende angegeben. Der **gewürzhafte G.** 5). z. Ex. des Zimmet. Der **lieblich duftende G.** 6), des Jasmin. Der **Biesamgeruch** 7) verschiedener Pflanzen. Der **Knoblauch-G.** 8) — des Scordienkrauts. Der **Bocks-G.** 9) — des stinkenden Johanniskraut — der Orchisblumen. Der **häßliche G.** 10) — des Bilsenkraut. Der **eckelhafte G.** 11) — der Rhebarber. **Geruchlose Pflanze** 12).

*b* Der **Geschmack** empfindet das aufgelöste salzichte, welches oft noch viele Oel- und Erdentheilchen in seiner Verbindung hält. Er bemerkt folgende Verschiedenheiten. **Unschmackhaft** 13). **Blöde** 14). **Wässericht** 15). **Krautgeschmack** 16). **Kohlgeschmack** 17). **Schleimicht** 18). **Fett** 19). **Süß** 20). **Gewürzhaft** 21). **Scharf** 22). **Stechend** 23). **Erwärmend** 24). **Heiß** 25). **Feurig** 26). Bren-

1) Methodus artificialis. 2) methodus naturalis. 3) habitus. 4) spiritus rector. 5) Odor aromaticus. 6) Odor fragrans, suaveolens. 7) Odor ambrosiacus. 8) Odor alliaceus. 9) Odor hircinus. 10) Odor teter. 11) Odor nauseosus. 12) Pl. inodora. 13) Sapor insipidus. 14) S. fatuus. 15) aquosus. 16) herbaceus. 17) oleraceus. 18) mucilaginosus, viscosus. 19) pinguis. 20) dulcis. 21) aromaticus. 22) acris. 23) pungens. 24) calidus, calefaciens. 25) fervidus. 26) igneus.

**Brennend** 1). **Salzicht** 2). **Sauer** 3). **Herbe** 4). **Zusammenziehend** 5). **Trocken, mählicht** 6). **Bitter** 7). **Eckelhaft** 8).

*c* Die **Beschaffenheit der Oberfläche** wird durch das Gesicht und das Gefühl beurtheilt, und beziehet sich fürnemlich auf die Farben, und die Consistenz: Was aber durch diese Sinnen gefunden wird, hat die Bestätigung durch den Geruch und den Geschmack und auch durch die Erfahrung nöthig. Wir bemerken also die Farben, und diese verhalten sich mehrentheils nach ihren innern Eigenschaften. Z. B. der grüne Saft und die grüne Farbe der Pflanzen und ihrer Früchte zeigt mehrentheils das rauhe und unreife an: die gelbe Farbe das bittere: die rothe das saure: die blasse das unschmackhafte: die weisse das süsse: die schwarze Farbe und die Bleyfarbe das eckelhafte und giftige. Das Gesicht und das Gefühl entdecken, was von beinerner 9); spröder 10); poroser 11) mit vielen Löchern oder Zwischenraumen; milchichter 12); zäher 13); leimichter 14); schaumichter 15); gummiartiger 16); harzichter 17); gummiharzichter 18) Substanz ist.

*d* Das Ansehen der Pflanzen, oder die Bemerkung ihrer Uebereinstimmung in den botanischen Characktern leitet auch auf die Vermuthung, daß nahe verwandte Pflanzen auch in ihren Eigenschaften übereinkommen; und zwar hat der Hr. Ritter von **Linne** folgendes Lehrgebäude errichtet, daß die Pflanzen, welche unter Ein Geschlecht gehören, in den Eigenschaften und Kräften genau übereinstimmen; alle die in Einer natürlichen Ordnung beysammen stehen, sich auch in ihren Eigenschaften nähern; und die, welche in Einer natürlichen Klasse inbegriffen werden, gleichfalls einiger massen zusammen treffen. Man wird aber wol denken, daß bey der oben angezeigten Unvollkommenheit der natürlichen Pflanzen-Methoden dieses Lehrgebäude oft schwanke, und dieser Satz nicht ohne Ausnahmen sey, indem es so gar Pflanzen-Arten von gleichen Geschlechtern giebt, welche in ihren Eigenschaften von einander beträchtlich abweichen. Es wäre aber unschicklich, um einiger Ausnahmen willen diesen Lehrsatz ganz zu verwerfen, da er doch bey der Untersuchung der Eigenschaften der Pflanzen einen Leitfaden giebt, und dieser durch die anderen Hilfsmittel berichtiget werden kann.

*e* Man sollte glauben, daß die **chemische Zergliederung** sehr wichtige Dinge über die Natur und Eigenschaften der Pflanzen zeigen sollte: Es findet sich aber, daß die Substanzen, in welche die Pflanzen durch das Feuer zerlegt werden, in ihren Eigenschaften mit den ursprünglichen Körpern keine Gleichheit haben, und also aus diesen durch das Feuer erhaltenen Produkten die Kräfte der unveränderten Pflanzen unmöglich bestimmt werden können. Hr. **Geoffroy** in Paris hat wol ein paar tausend Pflanzen durch das Feuer untersucht, und aus allen gleiche Grundstoffe, nur in etwelchem verschiedenem Verhältnis, herausgebracht. Diese Grundstoffe sind: eine wässerichte Säure; ein röthlichtes, brandichtes scharfes Oel; eine Portion von elastischem Dampf oder Luft; ein dickeres schwarzes Oel; eine kleine Menge von flüchtigem Alkalischem Salze; eine Kohle, aus welcher sich ein Laugensalz oder ein feuerbeständiges Alkali auszeuhen läßt; und eine geschmacklose Erde. Da nun die gleichen Grundstoffe aus Pflanzen von offenbar verschiedenen Eigenschaften herausgebracht werden, so ist leicht zu schliessen, daß die chemische Zergliederung zur Bestimmung der Eigenschaften der Pflanzen sehr unzuverläßig sey. Man hat aber von der Chemie andere wichtige Vortheile zu erwarten, indem sie durch ihre Auflösungsmittel einzelne wirksame Theile aus den Pflanzen ausziehet; und auch lehrt, wie durch verschiedene Mischungen und Behandlungen neue nützliche Produkte erzeugt werden können; auch wie die Arztneyen am schicklichsten zu-zubereiten seyn. Wir werden hievon in dem §. 24. die Anzeige thun.

Dieses Hilfsmittel, welches die Chemie darbietet, und durch welches das Saure und das Herbe oft noch besser entdeckt wird, als durch den Geschmack, soll ich nicht vergessen: nämlich wenn zu einer Auflösung des Schwefels in einer alkalischen oder laugenhaften Flüßigkeit etwas saures kömmt, wird der Schwefel milchweiß zu Boden geschlagen, und entstehet ein unleidlicher Geruch wie von faulen Eyern. Wenn ein Pflanzensaft, oder der Aufguß und die Abkochung einer Pflanze durch die Beymischung des in Wasser aufgelösten grünen Vitriols schwarz wird, so ist dieses ein Merkmal, daß selbe Pflanze herbe oder adstringirend sey. Blaue Pflanzensäfte, z. Ex. ein gut behandelter Veielsaft, werden von Säuren roth, von alkalischen Cörpern grün.

*f* Der so geheissene **Zufall**, durch welchen die Eigenschaften und Wirkungen der Pflanzen etwa entdeckt worden sind, ist die Bemerknung alles dessen, was auf den oft unüberlegten, unzweckmäßigen, oft aber von einem besondern Trieb oder Instinkt geleiteten Genuß von unbekannten Vegetabilien, so wol in gesundem als krankem Zustand erfolgt ist. Solche Zufälle gaben vermuthlich die erste Anlage zur Medizin; und durch selbe sind auch die meisten Arzneymittel entdeckt worden. Die Bemerkung, welche Pflanzen von den Insekten und den vierfüßigen Thieren gefressen werden, und was für Thieren sie zur Nahrung und zur Heilung dienen, können auch in dieser Absicht eine zwar entfernte Anleitung geben.

## §. 23.

Die Pflanzen werden also nach ihren Eigenschaften auf den menschlichen und thierischen Körper wirken. Und da nach den Gesätzen der Natur keine Wirkung statt hat, wo nicht ein Widerstand, oder eine Gegenwirkung dargebotten wird, so müssen wir also die Wirkung der Naturkörper überhaupt, und der Pflanzen insbesondere auf den menschlichen Leib mit aus der Gegenwirkung, welche die Lebenskraft, die Reitzbarkeit und Empfindlichkeit der verschiedenen Werkzeuge denselben entgegen stellen, das ist, aus der Natur des menschlichen Körpers beurtheilen.

Die **Wirkungen** der Arztneymittel kann man unter folgende Klassen bringen. Es sind

I. Die **Verändernde Mittel**, die, welche die verdorbene Beschaffenheit der Säfte unsers Körpers verbessern. Sie thun es, indem sie die Säure dämpfen, und sie dadurch unschädlich machen; andere verändern die Schärfe durch die ihr entgegengesetzte salzichte Natur; oder mildern sie durch ihre Verdünnerung; oder sie wickeln sie durch ihr öhlichtes und schleimichtes Wesen ein; oder schliessen das Dichte und Zähe auf. Die Ordnungen der Veränderungsmittel sind also *a.* Säure-dämpfende oder **absorbirende Mittel.** *b.* **Verändernde Salzmittel:** Saure Salze; Laugensalze; Bittere Mittel.



1) urens. 2) falsus. 3) acidus. 4) austerus. 5) styptìcus. 6) siccus. 7) amarus. 8) nauseosus. 9) Superficies & consistentia ossea. 10) friabilis. 11) porosa. 12) lactescens. 13) tenax. 14) glutinosa. 15) spumescens. 16) gummosa. 17) resinosa. 18) gummoso-resinosa. I. MEDICAMENTA ALTERANTIA. *a. Absorbentia. b. Salina invertentia.*

Mittel. *c.* Verdünnende Mittel. *d.* Versüssende Mittel. *e.* Auflösende Mittel.

II. Auslährende Mittel, heißt man diejenige, welche die in zu grossem Ueberfluß vorhandene Feuchtigkeiten, oder auch eine bewegliche schädliche Materie, oder fremde Körper durch die natürlichen abführende Wege ausläreu. Es gehören also hieher die *a.* Brechmittel. *b.* Gelinde Laxirmittel. *b.* 1. Purgirende Arztneyen. *b.* 2. Würmmittel. *c.* Schweißtreibende Mittel. *d.* Harntreibende Arztneyen. *e.* Speichel abführende Mittel. *f.* Niessen erweckende Mittel, wodurch der Schleim der Nasen aufgelöst und weggeführt wird. *g.* Ab der Brust führende Mittel. *h.* Mittel, welche den Monat- und *h.* 1. Güldenader-Fluß befördern.

III. Stärkende Mittel sind die, welche den schwächern Kräften der festen Theile aufhelfen. Dieses geschiehet durch gewürzhafte reitzende Mittel; durch Nahrungsmittel; durch Zusammenziehung der schlaffen Fibern; durch die Befestigung der besondern Werkzeuge. Die stärkende Mittel sind also *a.* Eigentliche stärkende und *a.* 1. erquickende Mittel. *b.* Nährende Mittel. *c.* Reitzende Mittel. *d.* Gelinde und *d.* 1. stark zusammenziehende Mittel. *e.* Mittel für die Leber. *f.* Brust-stärkende Mittel. *g.* Mittel für das Milze. *h.* Nieren-stärkende Mittel. *i.* Den Darmkanal stärkende Arztneyen; hieher gehören also die *i.* 1. Magenarztneyen; die *i.* 2. Windtreibende Mittel. *k.* Mittel zur Stärkung der Gebärmuter.

IV. Stillende, Besänftigende Mittel, haben die Wirkung, daß sie die zu starke Bewegung der festen Theile einschränken. Hieher also die *a.* Kühlenden Arztneyen. *b.* Beruhigende Mittel; in diese Ordnung zählen wir die *b.* 1. Erweichende Mittel. *c.* Schmerzen-stillende Mittel. *d.* Krampf-stillende Mittel. *e.* Schlaf-befördernde Mittel. *f.* Stärker betaubende Mittel.

Es kann aber ein Mittel oft unter verschiedenen Klassen und Ordnungen vorkommen: Z. Ex. Versüssende Mittel, weil sie das Scharfe einwickeln, können Schmerzen stillen. Erweichende Mittel, weil sie den Durchgang der stockenden Säfte oft erleichtern, können zu auflösenden Mitteln werden. Stärkende Mittel, in so fern sie die Wirkung schlapper Gefässe vermehren, und dadurch dem Kreislauf der Säfte aufhelfen, werden gleichfalls Stockungen heben, und also auflösen.

Nach gleichen Gesätzen wirken die Arztneyen auf die äusseren Theile des Körpers, und könnte man sie also beynahe unter die gleichen Hauptklassen bringen: Man ist aber gewohnt, die Titel der äusserlichen Arztneyen *) aus einander zu setzen, und etwa folgende anzunehmen I. *a.* Zertheilende und *b.* Auflösende Mittel. II. *a.* Erweichende, *b.* Schmerzen-stillende und *c.* Kühlende Mittel. III. Reif-machende Mittel. IV. *a.* Reinigende, und *b.* der Säulnis widerstehende Mittel. V. *a.* Mittel, welche die lockeren Theile befestigen, und *b.* trocknen. VI. *a.* Stark-reitzende, und *b.* Aezende Mittel.

Wie können wir nun aus den Eigenschaften uns dargebottener Pflanzen (§. 22.) schliessen, von was Art ihre Wirkung seyn werde. Laßt uns seyn, wir reisen in einer Gesellschaft über das Meer; — wohin? etwa naher Otahiti? anstatt aber in diese Insel von menschenfreundlichen geselligen Leuten zu kommen, werden wir von einem schrecklichen Sturm überfallen, welcher uns, damit es fürchterlich aussehe, viele Tage herumschlendert, und, weil wir doch nicht gern ertrinken, endlich in ein bisdahin noch unbekanntes Eyland auswirft. Hier sind wir nun wol hungrig, und einige von uns krank; wir treffen nicht die geringste Spur von Menschen an, welche uns belehren könnten; dagegen eine Menge von uns überall unbekannten Pflanzen, Früchten und Thieren, welche letzte aber von uns erschrocken davon fliehen. Der Hunger nöthiget uns, von den Früchten zu essen, und auch Kräuter zur Speise zu zubereiten. Wir ziehen unsere Europäische Erfahrung zu Rath. Der Geruch ist unser erste Rathgeb. Das Geruchlose hat nichts annehmliches für uns, wir legen es also für einmal auf die Seite. Das Gewürzhafte wissen wir, daß es erwärmt: wir wollen es also lieber brauchen, wenn wir den Kreislauf unserer Säfte und die davon abhängenden Absönderungen zu befördern nöthig haben. Das lieblich duftende verspricht uns eine unseren Nerven und unserem Körper zuträgliche Nahrung und Arztney. Was den Biesamgeruch hat, wollen wir als ein Herz-stärkendes Mittel in eine Apotheck ordnen; wenn aber empfindliche Frauenzimmer durch ein gleiches Unglück auf unser Eiland gerathen, oder wenn einige von uns hypochondrisch werden sollten, werden wir die Pflanzen von diesem Geruch nur mit Fürsicht brauchen. Pflanzen von Knoblauchgeruch mögen vielleicht die Zähigkeit unserer Säfte auflösen, selbe vor der Fäulnis bewahren, und uns schwitzen machen. Der Bocksgeruch mag in den Vapeürs dienen. Der häßliche Geruch betäubet uns, und vermindert die Reitzbarkeit. Der eckelhafte Geruch bringt unsere Natur in völlige Unordnung; doch ist diese noch gütig genug, daß sie uns erbrechen und zu Stuhl gehen macht, damit das Eckelhafte wieder aus unserem Leib wegkomme. Dieser unser Gesundheitsrath empfielt uns also vorläufig das wohlriechende, und warnet uns vor dem übelriechenden als vor Gift.

Aber jetzt versuchen wir die Pflanzen. Das unschmackhafte, blöde, wässerichte, schleimichte, fette, ist zwar dem Geschmack nicht ganz angenehm, aber um deswillen verwerfen wir es doch nicht, weil diese Art Pflanzen die Schärfe verdünnern und einwickeln, die festen Theile erweichen, und sich als Saifenartige Mittel bezeigen. Das Süsse hat die gleichen, doch noch mehr nährenden Kräfte. Das Gewürzhafte reitzt und stärkt die festen Theile, kann in Verschleimerung des Magens dienen, und auch der Fäulnis widerstehen. Das Scharfe reitzt die festen Theile, löst die Zähigkeit der Säfte

*c. Diluentia. d. Edulcorantia: involventia. e. Resolventia.* II. EVACUANTIA. *a. Emetica. b. Eccoprotica; Laxantia. b.* 1. *Purgantia. b.* 2. *Anthelmintica. c. Diaphoretica. d. Diuretica. e. Sialagoga; Salivantia. f. Errhina; Sternutatoria. g. Expectorantia. h. Emmenagoga. h.* 1. *Hæmorrhoidalia.* III. ROBORANTIA. *a. Tonica. a.* 1. *Reficientia. b. Nutrientia. c. Irritantia; huc Vesicatoria. d. Subadstringentia. d.* 1. *Adstringentia. e. Hepatica. f. Pulmonica. g. Splenica. h. Nephritica. i. Enterica. i.* 1. *Stomachica. i.* 2. *Carminativa. k. Uterina.* IV. SOPIENTIA. SEDANTIA. *a. Temperantia. b. Paregorica. b.* 1. *Emollientia. c. Anodyna. d. Antispasmodica. e. Hypnotica. Opiata. f. Narcotica.* *) MEDICAM. EXTERNA. I. *a. Discutientia. b. Resolventia.* II. *a. Emollientia. b. Anodyna. c. Refrigerantia. Temperantia.* III. *Suppurantia, Maturantia.* IV. *a. Detergentia. b. Antiputredinosa. Anticaustica.* V. *a. Adstringentia. b. Exsiccantia.* VI. *a. Irritantia fortiora. b. Caustica.*

Säfte auf, bringt das Geblüt in lebhaftere Bewegung, führt sonderbar durch den Harn aus; und dienet im Scorbut. Auf gleiche Art verhalten sich die **salzichte** Pflanzentheile und ihre Produkte; sie verdünnern die Säfte, und lösen den Schleim auf. Das **Saure** kühlet, verdünnert, widerstehet mächtig der Fäulnis; ist ein Hilfsmittel in Gallenkrankheiten: nur schwächt der zu starke Gebrauch die festen Theile, und macht sie zärter. Das **herbe, styptische,** benimmt den Säften ihre Flüßigkeit, und ziehet die festen Theile mehr zusammen. Das **bittere** verdünnert das Geblüt, und macht es balsamisch; es stärkt die festen Theile; es verbessert die Fehler der Dauung und der Pfort-Ader; es widersteht der Fäulnis, und tödet die Würmer. Pflanzen von **eckelhaftem** Geschmacke wirken so, wie die Pflanzen von eckelhaftem Geruch.

Jetzt finden wir Pflanzen mit vollen Aehren; schon ihr erstes **Ansehen** sagt uns, daß sie zu den Gräsern gehören, und zwar zu den Korngattungen; wir freuen uns über diese Entdeckungen, weil wir wissen, daß in den Saamen der Grasarten eine hinlängliche nährende Kraft stecke. Wir entdecken andere Pflanzen, deren Ansehen sie zu den Kohlgattungen ordnet; wir erwarten, daß sie uns gleichfalls nähren, kühlen, und unsere Säfte verdünnern werden. (Die Kräfte, welche man den in gleichen natürlichen Klassen stehenden Pflanzen zuschreibt, werden in der Erklärung der Fuchsischen Tafeln vorkommen.)

Andere Pflanzen kennen wir nicht; wir wissen nicht, ob wir unsern Sinnen hierüber genug trauen dürfen. Wir bemerken aber, daß einige weder von Insekten, noch von vierfüßigen Thieren angegriffen worden sind; wir lassen also diese lieber stehen. Einige, welche, so viel wir bemerken können, vierfüßigen Thieren und Insekten zur Nahrung gedient haben; weil sie überdas von einem zärteren Gewebe sind, haben wir eher Muth zu gebrauchen.

So stelle ich mir vor, daß wir unsere Auswahl der Pflanzen-Nahrung und der Arztneymittel treffen würden, wenn uns ein so hartes Schicksal begegnen sollte. (Von anderen Hilfsmitteln zur Untersuchung, habe ich in der Vorrede zu der Abhandlung des Hrn. Leibarzt **v. Störks** von dem sichern Gebrauch des Stechapfels etc. 8. Zürich. 1763. gehandelt.) Bey allen diesen Vorsichten und Hofnungen aber, würden wir finden, daß bey dem Genuß dieser uns unbekannten Nahrungs- und Arzneymittel einige von uns erkranken, andere sterben, und noch andere die gesuchten Heilmittel nicht finden würden: Es wäre also diese für uns nicht ohne Gefahr verbundene **Erfahrung** das eigentliche wahre Prüfungsmittel von den Eigenschaften und Kräften der Pflanzen, da alle andere bisher erzählte Mittel ohne dieses unzuverläßig sind.

Dieses ist also ein wahres Verdienst um die menschliche Wohlfarth, zu deren Beförderung Vernunft und Religion und also unsere heiligste Pflichten auffodern, wenn jede Entdeckung, sie mag nun vermittelst der uns von Gott geschenkten Sinne, oder durch einen so geheissenen Zufall, oder auch durch fleißige Nachforschung geschehen, allgemein bekannt gemacht wird. Ein solcher Menschenfreund war ehemalen **Conrad Geßner**, und zu unsern Zeiten ist es der Freyherr **von Störk**. Es ist ein Vergnügen meines Lebens, daß ich diesen verdientesten Mann meinen theuer geschätzten Freund nennen darf. Diese beyde haben die Wirkung so gar der von jedermann für giftig angesehenen Pflanzen an ihrem eigenen Körper untersucht, und es zu einer Gewissenssache gemacht, den Erfolg ihrer Untersuchungen der Welt bekannt zu machen. So wie aber dergleichen Menschenfreunde den aufrichtigen Dank der Welt verdienen, so verdienen hingegen Männer ihre ganze Verachtung, bey welchen eine niederträchtige Gewinnsucht die wahre Menschenliebe überwiegt, so daß sie ihre vermeinten Entdeckungen, und ihren oft nur von andern abentlehnten Kram in den bey einigen Leuten viel geltenden Titel der Geheimnisse einhüllen. Der wackere Hr. Professor **Spielmann** sagt in seinen erst herausgegebenen Institut. Mater-Medicæ — einem fürtreflichen Werke, welches mir in meinen folgenden Erklärungen wohl zu statten kommen wird — „daß es gegen den Charakter eines „edel und richtig denkenden und handelnden redlichen Man„nes und eines Christen streite, in der Arztney-Wissenschaft „Geheimnisse (Arcana) für sich zu behalten.„ Sollten diese gewinnsüchtige Leute sich nicht selbst jedesmal einen bestrafenden Vorwurf machen, wenn sie von Entdeckungen anderer Aerzte hören, und dieselben ungescheuet zum Gebrauch anwenden wollen?

## §. 24.

Noch sollte ich jetzt von der **Anwendung** oder dem Gebrauch der **Pflanzen** handeln. Wenn sich diese Abhandlung auf die Fälle beziehen müßte, in welchen die Pflanzen nach ihren auf Erfahrungen gegründeten Wirkungen gebraucht werden können, wenn ich z. Ex. die Fälle bestimmen müßte, in welchen Brechmittel nothwendig sind, u. s. w. würde ich genöthiget seyn, die ganze Lehre von der Heilkunst (Therapie) vorzutragen. Und diese Weitläufigkeit wird man in diesem Werke nicht erwarten. Ich erwehne also nur der Art der Anwendung der Pflanzen, sowol *a* zur Nahrung als *b* zur Heilung der Krankheiten.

*a* Einige Pflanzen sind von der Beschaffenheit, daß ihre Wurzeln, und ihre Blätter **rauhe** genossen werden können. Die Stein- und Kernfrüchte, die Beeren und Nüssen können gleichfalls ohne Zubereitung genossen werden.

Die weit mehreren Pflanzen aber werden **gekocht** 1), das ist, sie werden in verschiedenen Graden der Wärme, und wo sie für sich zu trocken sind, durch Beymischung von Wasser erweicht; die überflüßige Luft wird dadurch zerstreut, das Wässerichte dünstet weg, die Schärfe wird vermindert, und die Gährung wird hinterhalten.

Andere Pflanzen werden **mürbe** 2) gemacht, und dadurch zu leichterer Auflösung und Verdauung in den Stand gestellt.

Wieder andere werden der **Gährung** 3) überlassen, durch welche die Grundtheile aus einander gesetzt werden, und in neue Verbindungen eintretten. Die verschiedenen Arten der Gährungen sind 1. die **geistige Gährung** 4), welche ein Getränk hervorbringt, so der Wein, der Aepfel- und Bieren-Most und das Bier ist: Aus diesem Getränke wird durch die Destillation ein brennbarer in dem Wasser leicht auflöslicher Geist herfürgebracht. 2. Die **Eßig-Gährung** 5), welche den Wein in Eßich verwandelt. 3. Die **saure Gährung** 6), durch welche die Pflanzensäfte sauer werden, ohne vorher die geistige Gährung ausgestanden zu haben. 4. Die **faulende Gährung** 7), welche die Pflanzensäfte so verändert, daß ein flüchtiges Laugensalz aufsteigt, und dieses vermittelst der Destillation abgesöndert werden kann.

 Noch

1) Coctio. 2) maceratio. 3) fermentatio. 4) fermentatio spirituosa. 5) f. acetosa. 6) f. acida. 7) f. putredinosa.

Noch andere Pflanzen werden **gewürzt** 1), in dem man durch Beymischung von Sauren, Kochsalz, Honig, Zucker, Gewürz, die Verderbung abhält, und die Dauungswege reizt und stärkt.

Auf diese erzählten Arten werden die Pflanzen und ihre Früchte zu einer angenehmen dienlichen Speise bereitet. Einige von diesen Arten dienen überdas, sie länger aufzubewahren; zu welchen Bewahrungsmitteln auch das Ausdörren besonders zu rechnen ist.

*b* Zu Heilung der Krankheiten werden die Pflanzen und ihre Theile α entweder rohe gebraucht; oder sie werden β gedörrt: oder γ man zieht durch Auflösungsmittel die wirksamen Bestandtheile aus, und stellet sie in verschiedener Form dar. α Rohe können verschiedene Pflanzen, Früchte und Saamen, so wie vorhin von den Nahrungsmitteln erwehnt worden ist, genossen werden. Oder sie können mit Beybehaltung ihrer Kräfte zerstossen, und mit Zucker vermengt werden; dieses sind die **Conserven, Zucker** 2); wenn sie nur mit Zucker überzogen werden, heißt man sie **Confitures, Condits** 3).

Aus saftigen Kräutern und Früchten werden die flüßigen Theile durch das Pressen herausgebracht; nur muß in jedem Falle bestimmt werden, ob die wirksame Materie in dieser Flüßigkeit enthalten sey, oder nicht: und ist dieses um so viel nothwendiger, weil die Kräutersäfter zu einer Modenkur geworden sind: Aus den scharfen Pflanzen z. Ex. der Aronwurz, der Biebernell, dem Löfelkraut, Brunnenkreßich; Aus den sauren Kräutern, dem Sauerampfer, Sauerklee, u. s. w. Aus den Sommerfrüchten, den Kirschen, Johannisbeeren, Himbeeren, Erbseln läßt sich das Flüßige, und mit diesem das wirksame, vermittelst der Auspressung abgewinnen. In den ausgepreßten Säften der aromatischen Kräuter findet man den eigenthümlichen Geruch und Geschmack der Pflanzen nicht mehr; man kann also in diesen die Kraft nicht mehr erwarten, welche diese Pflanzen sonst für sich besitzen. Diejenige von diesen Säften, deren wirksame Theile in dem Wasser aufgelößt bleiben, kann man läutern, mit frischem Oele bedeken, und ein oder zwey Jahre an einem kühlen Ort aufbehalten. Andere, welche durch das Kochen nichts von ihrer Kraft verlieren, kann man mit Zucker zu einem **Syrup** 4) kochen; der verschiedene Grad der Einkochung mit und ohne Zucker bringt Produkte hervor, welchen man verschiedene Namen giebt: Z. Ex. ein bis auf die Helfte eingekochter Most heißt *Sapa*, bis auf ein Drittel *Defrutum*. Pflanzensäfte, sonderbar Säfte von Früchten, welche bis zum gerinnen eingekocht werden, und durchsichtig bleiben, heißt man **Sulze, Gallerte** 5). Die Einkochung bis zur Consistenz von dickem Honig liefert das **Mus** 6). Die Einkochung, bis der Saft troken ist, giebt das **Extract** 7).

Aus den Kernen verschiedener Früchte, und aus verschiedenen Saamen wird **Oel** 8) ausgepreßt, welches von einigen ohne Geruch und Geschmack herauskommt, von andern aber nebst dem Geruch auch die wirksamen Bestandtheile beybehält. Die ausgepreßten Oele lösen sich im Weingeist nicht auf; gerinnen leicht, und werden durch die Länge der Zeit ranzicht.

β Andere Arznepmittel werden gedörrt, nämlich solche, deren wirksame Bestandtheile das Austroknen aushalten, ohne zerstreut zu werden. Selten werden die Pflanzen ganz in den medizinischen Vorrathskammern, sondern nur theilweise aufbehalten, weil einerseits dadurch Raum erspart wird, und weil anderseits der wirksame Stoff in allen Theilen der Pflanze nicht gleich verbreitet ist, und so gar die Wirkung des einen Theils der Pflanze von der Wirkung des andern verschieden seyn kann; wir werden dieses in Zukunft bey verschiedenen Pflanzen z. Ex. dem Hollunder, bemerken. Es werden also in den Apotheken folgende Classen einfacher Arztneymittel aus dem Pflanzenreich aufbehalten. I. **Wurzeln**. II. **Kräuter und Blätter**. Hieher werden die ganzen Pflanzen gezählt. III. Die **Blumen** und ihre Theile. IV. Die **Saamen**. V. Die **Früchte, Beeren und Kernen**. VI. Die **Gewürzarten**; könnten unter alle vorigen Classen gebracht werden. VII. Die **Rinden**, sowol von Wurzeln als von Stämmen. VIII. **Holz** und **Mistel**. IX-XI. Natürliche Pflanzensäfte, welche entweder sich in verschiednen Theilen aufhalten, den Schläuchen, Drüsen, Honigbehältnissen; oder von selbst, oder auch durch Einschnitte aus den Pflanzen ausfliessen, und meistentheils an der Luft gerinnen. Diese Pflanzensäfte sind von verschiedener Art: Einige lassen sich ganz in Wasser auflösen, man heißt sie **Gummi, Kleber**. Andern gewinnt das Wasser nichts ab, sind hingegen in Brandtwein auflöslich; dieses sind die **Harze**. Die **Balsame** sind von den Harzen verschieden, daß sie einen Grad der Flüßigkeit beybehalten. **Gummi-Harz, harzichter Kleber**, von diesem läßt sich ein Theil in Wasser, und der andere in Brandtwein auflösen.

IX. **Gummi** und **Harze**. X. **Flüßige Harze** und **Natürliche Balsame**. XI. **Eingedickerte Pflanzensäfte**. XII. **Schwämme** und **Moose**: können auch in II. stehen.

γ. Ein Theil der gedörrten Arztneymittel können, wie man sich ausdrückt, in Substanz zudienen: weil man aber nicht immer erwarten darf, daß die Dauungswege vermögend seyn, die wirksamen Theile aus allen Pflanzen auszuziehen, und also der Genuß der ganzen Substanz Ungelegenheiten verursachen, oder wenigstens überflüßig seyn dürfte, so ist man darauf bedacht gewesen, die wirksamen Theile durch Auflösmittel herauszubringen. Und die Kenntnis dieser Auflösmittel ist der wichtigste Vorwurf der Materia Medica, und hier kann die Chemie ihre wichtige Dienste leisten. Wir verdanken es deßnahen den Hrrn. **Neumann, Cartheuser, Lewis**, seinem Uebersetzer Hrn. **Ziegler**, der dem Originalwerk noch nützliche Anmerkungen beygefügt hat; und Hrn. **Spielmann**, welche in ihren Beschreibungen der einfachen Arzneymittel dieses zum Haupt-Augenmerk gemacht haben. Es hat auch eben dieser mein lieber Freund Hr. Doctor **Heinrich Ziegler** in Winterthur in seiner lesenswürdigen Streitschrift de Digeltore Papini. 4 Basil. 1769. in fünft-halb Quartseiten die einfachen Arzneymittel aus dem Thier- und Pflanzenreiche in eine Tabularform gebracht, und bey jedem durch ein schickliches Zeichen das Auflösmittel der wirksamen Bestandtheile bemerkt; in der ersten Columne, ob in Wasser, oder Weingeist; oder in beyden zugleich, und wo dieses ist, von welchem mehr. In der zwoten Columne, ob die wirksamen Theile sich mit Wasser oder

1) Condimentum. 2) Conserva. 3) Conditum. 4) Syrupus. 5) Gelatina. 6) Roob. 7) Succus ad Siccitatem inspissatus. 8) Oleum expressum. I. Radices. II. Herbæ & Folia. III. Flores. IV. Semina. V. Fructus, Baccæ, Nuclei. VI. Aromata. VII. Cortices. VIII. Ligna & Viscum. IX. Gummi & Resinæ. X. Resinæ liquidæ, & Balsama nativa. XI. Succi condensati & concreti. XII. Fungi & Musci.

oder Brandtwein hinüberziehen lassen. In der dritten, aus welchen ein wesentliches Oel herauskomme. In der vierten, welche Thier- und Pflanzenkörper ein nützliches Extract liefern, und ob mit Wasser, oder Brandtwein, oder mit beyden zugleich. Man kann diese Kenntnis wegen ihrer Wichtigkeit nicht genug anbringen, weil es in Absicht auf die Wirkung auch nicht gleichgültig ist, was man für Theile aus den Pflanzen ausziehe, und durch was für Mittel es geschehe. Was könnte man doch für ein auffallenders Beyspiel anführen, als den **Kirschlorbeerbaum**, PRUNUS *Laurocerasus*. Die Blätter desselben werden zuweilen zur Würzung der Fleischspeisen gebraucht; man habe auch etwa durch diese Blätter dem Brandtwein einen angenehmen bitterlechten Geschmack beygebracht; und der süssen Milch sollen sie einen angenehmen Mandelgeschmack mittheilen. Das destillirte Wasser aber von diesen Blättern ist ein Gift, welches in wenigen Minuten tödet! Dieser von den übrigen Theilen der Pflanze abgezogene Duft ist also höchst gefährlich, da er in seiner Verbindung mit andern Grundtheilen der Pflanze unschädlich zu seyn scheint.

Die **Auflösmittel** der Pflanzensubstanzen sind 1. Wasser. 2. Reiner Weingeist. 3. Wein. 4. Versüßte mineralische Saüren. 5. In Wasser aufgelöste Laugensalze. 6. Ausgepreßte Oele. 7. Die Luft.

1. Das **Wasser** löst die klebrichten und salzichten Theile auf. Oft ist der **Aufguß** 1) von kaltem, oder besser von warmem Wasser hinlänglich, die wirksamen Materien auszuziehen. Oft aber ist das Kochen (die **Abkochung** 2) nothwendig, das gummichte und salzichte aufzulösen, da man sich aber gefallen lassen muß, daß die flüchtigern Theile der Pflanze durch das Kochen zerstreut werden. Durch das Abkochen werden aber auch Oel- und Harztheile vermittelst des in Wasser aufgelösten Gummi in das Decokt aufgenohmen, da sie sonst für sich selbst nicht mit dem Wasser mischbar sind.

Wenn das Kochen geruchreicher Pflanzen in Destillir-Gefässen vorgenohmen wird, gehet eine Flüßigkeit in die Vorlage über, welche mit dem eigenthümlichen Geruch und der Schärfe der Pflanze beladen ist. Jemehr dieser geruchreichen Theile in dem übergezogenen Wasser enthalten sind, je trüber und milchigter wird es; dieses kömmt von dem **flüchtigen Oele** her, welches mit dem Wasser übergegangen ist, und sich nach und nach entweder auf der Oberfläche des Wassers sammelt, oder auch, wenn es schwerer ist, zu Boden fällt: dergleichen Oele heißt man **wesentliche Oele** 3); diese Oele lösen sich im Weingeist auf, und verfliegen in der Wärme des siedenden Wassers; dadurch können sie aus der Mischung mit ausgepreßten Oelen abgesöndert werden: Mit Verlauf der Zeit verlieren sie ihren angenehmen Geruch und ihre Flüßigkeit, und sehen dann wie Harze aus.

Pflanzen, deren Wirksamkeit nur in dem wesentlichen Oel enthalten ist, können also nur zum Aufguß gebraucht werden, oder zur Destillation in beschlossenen Gefässen. Andere Pflanzen, von denen entweder gar keine, oder die wenigeren wirksamen Theile flüchtig sind, kann man so lange gelinde kochen, bis das Wasser abgedünstet ist, und eine dicke Masse zurückbleibt, welche man **durch die Abkochung mit Wasser bereitetes Extract**, oder **Extract mit Wasser** 4) heißt. Daß aber auch diese Zubereitungen mit Sorgfalt geschehen müssen, weil ein unschicklicher Grad von Wärme, oder ein zu lange daurendes Kochen die Eigenschaften, und die daher zu erwartende Wirkungen der Pflanzen um vieles verändern könnte, läßt sich leicht denken.

Durch das **Kochen** wird auch aus einigen Pflanzen **Oel** 5) herausgebracht, welches auf der durch ein Tuch gedruckten Abkochung nach der Erkaltung gerinnt, und weggenommen werden kann. Dieses sind die **natürlich gekochte Oele**, z. Ex. das Lorbeeröl, der Cacaobutter.

2. In dem **reinen Weingeist** werden die Harze und die wesentlichen Oele aufgelöst; daneben auch verschiedene salzichte Körper, z. Ex. der Zucker und andere zuckerartige Salze. Die durch dieses Mittel ausgezogene wirksame Theile kommen unter dem Titel der **Tincturen** 6), **Essenzen** 7), und **Elixir** 8) vor, welche aber nur in dem Grade der Sättigung von einander unterschieden sind; die Tincturen sind helle, durchsichtig; die Essenzen sind es weniger; und die Elixir undurchsichtig. Diese Auflösungen in dem Weingeist lassen sich nicht mit Wasser abdünnern, indem sie das Harz fallen lassen. Wenn man dieses verhüten will, muß man eine zuckerartige Materie beymischen, indem diese sich mit beyden, sowol mit Wasser als Weingeist verbindet, und dadurch das Harz zugleich in der Auflösung zertheilt erhält. So man eine solche Auflösung abrauchen läßt, oder den Weingeist abziehet, so bleibt ein **Harz** 9) auf dem Boden zurück, welches auch **harzichtes Extract** 10), oder **Extract mit Weingeist** 11) genennt wird. Bey dem Destilliren geht zuweilen das wesentliche Oel mit dem Weingeist mit über, in welchem Fall das zurückbleibende Harz weniger wirksam, der abgezogene Geist aber kräftig und durchdringend gut ist. Von andern Substanzen aber verdünstet der Weingeist ohne das Oel mitzunehmen, und dann hat das zurückbleibende Harz auch desto mehrere medizinalkräfte. **Gummi-harzichte Extracte** 12) werden bereitet durch die Eindickung der wässerichten Abkochungen und der geistigen Tincturen, und derselben Zusammenmischung, wenn sie jede besonders nun ihre Flüßigkeit zu verlieren anfangen. Ein gleiches geschieht, wenn der eingedickten spirituosen Tinctur eine wässerichte Auflösung von Gummi, welche so viele Harztheile aufgenohmen, als sie gekonnt hat, beygemischt wird.

3. Der **Wein** ist als eine Mischung von Wasser und Weingeist anzusehen; und hieraus läßt sich seine auflösende Kraft auf die Pflanzensubstanzen beurtheilen. Diese ist aber, wegen seinen andern der Auflösung hinderlichen Bestandtheilen, nicht so beträchtlich, als wenn die Mischung von reinem Weingeist und Wasser auf die Pflanzen gegossen wird. Der Wein darf aber nur kalt mit den Pflanzensubstanzen infundirt werden, weil er sonst zu beträchtlich verändert, und unangenehm würde. Der Nutzen, welchen man von der Gährung verschiedener Pflanzen mit Most oder mit der Malzabkochung erhält, ist zu unbeträchtlich, als daß man die Zubereitung dergleichen Arzneyweinen und Bieres empfehlen sollte.

4. Die **Saüren** mögen für sich den harzichten und ölichten Substanzen wenig abgewinnen; wenn sie aber mit Weingeist versüßt sind, haben sie auf diese Substanzen oft mehrere Wirkung als der reine Weingeist für sich nicht hat. Der wol rectificirte vitriolische Aether z. Ex. löst die wesentlichen Oele, Balsame und Harze mit Leichtigkeit auf, und sind von den mit ihm gemachten Tincturen die fürtreflichsten Kräfte zu erwarten.



1) Infusum. 2) Decoctum. 3) Olea essentialia. 4) Extractum aquosum. 5) Oleum coctum. 6) Tincturæ. 7) Essentiæ. 8) Elixiria. 9) Resina. 10) Extractum resinosum. 11) Extr. spirituosum. 12) Extr. Gummi-resinosum.

5. Das **Wasser** löst harzichte und ölichte Körper nicht auf, durch seine Verbindung aber mit Laugensalzen mag es einen Theil derselben auflösen. In diesem Zustand aber verliert es sein Vermögen reines Gummi aufgelöst zu erhalten.

6. **Ausgepreßte Oele** verbinden sich mit den harzichten und ölichten Pflanzentheilen. Die flüchtigern geruchreichen Theile kann man nur durch den kalten Aufguß ausziehen, die festern Theile aber durch das Kochen, welches man so lange fortsetzt, bis das wässerichte der Pflanzen verdünstet ist. **Thierfett**, welches man mit frischen Kräutern kochen läßt, nimmt gleichfalls eine grüne Farb an. Da aber von diesen Zubereitungen nichts so gar wirksames zu erwarten ist, so thut man besser, wenn man zu äusserlichem Gebrauch mit dergleichen ölichten und fetten Substanzen wesentliche Oele und geistige Extracte verbindet.

7. Die **Luft** ist das grosse Verbindungsmittel in der Natur; sie hat aber auch durch die sich ihr anhängende Feuertheilchen und durch die aus den Körpern aufsteigende Dünste von allen Arten das Vermögen aufzulösen; Es ist danahen die geruchreiche Atmosphäre nicht nur den durch die Wärme flüchtig gemachten Theilen, sondern auch einer vermittelst der Luft geschehenden Auflösung und Absönderung zuzuschreiben. Danahen verlieren viele Materien ihre Arzneykräfte, wenn sie der Luft ausgesetzt, sonderbar wenn sie in Pulver gestossen werden, und dadurch eine grosse Oberfläche der Luft darbieten.

Soll ich endlich noch des **offenen Feuers**, oder des Verbrennens hier Erwähnung thun? Durch dieses werden die Pflanzensubstanzen in Rauch aufgelöst, welcher entweder in die Luft verfliegt, oder, wo er kann, sich an andere Körper in Form von Rus anhängt: Aus der zurückbleibenden Asche läßt sich durch das Kochen ein feuerbeständiges Alkali oder Laugensalz auszeuhen.

Auf diese Arten werden nun die Pflanzen sowol zur Nahrung als zur Heilung angewendt. Und es ist zur Aufnahme der Arzneykunst eben so zuträglich, einfache Arzneymittel zu gebrauchen, als durch weitläuftige Mischungen derselben ihre Wirkungen oft mehr zu schwächen als zu verstärken: zu dem, daß auch die Beurtheilung der Wirkung einzelner Vegetabilien durch dergleichen Mischungen schwer, und oft unmöglich gemacht wird.

Zur Wirkung aber ist nothwendig, daß die **gehörige Dosis** gebraucht werde; man muß nicht nur Granenweise gebrauchen, wo das Gewicht von einem Quintli nothwendig ist, und nicht Quintli, wo Grane genug sind. Man kann also bey der besten zweckmäßigen Auswahl eines Arzneymittels doch fehlen, wenn die Dosis den Umständen nicht angemessen ist; Es unterscheidet, sagt von **Linne**, nicht die Natur, sondern nur die Dosis die Nahrungsmittel von den Arzneymitteln, und die Arzneymittel von den Giften. Man erlaube mir hier wieder die Vorrede zu der **Störkischen** Abhandlung von dem Gebrauche des Stechapfels anzuführen, allwo ich diese Materie weitläuftiger verhandelt habe.

Was ich bisdahin von den Eigenschaften, den Wirkungen, und dem Gebrauch der Pflanzen angezeigt habe, ist nur eine Einseitige Betrachtung; sie beziehet sich nur auf die Nahrung, und die Gesundheit des Menschen und auch der Thiere, und auf ihre Wiederherstellung, wenn sie krank sind. Es hat aber der Mensch noch viele **andere Bedürfnissen**, welchen das Pflanzenreich zu Hilfe kommt. Wir haben **Bekleidung** nöthig; ich gedenke nicht der fremden Pflanzen, welche in dieser Absicht dienen können; wer dankt nicht Gott, der den Hanf, den Flachs, und die Baumwulle wachsen läßt— Man denke noch überdas, daß diejenige Thiere, deren Felle wir zu Bekleidungen gebrauchen, meistens nur von Pflanzen genährt werden: Woher bekommt das Leder seine Festigkeit und seinen Halt, als von den Rinden der Bäume und von adstringirenden balsamischen Pflanzen. Und woher kommt die Seide, dieser wichtige Stoff der Bekleidung, der Handelschaft, des Reichthums, der Unterhaltung so vieler Millionen Menschen als von einem von dem Maulbeerbaum genährten Wurm.

Dann schaffen die Pflanzen dem Menschen die **Brennmaterialien** zu seinem Feuerheerde, mit welchen er unendlich vieles ausrichten, und den Mangel der Wärme ersetzen kann. Jedes Holz ist hierzu tauglich, er wählt aber das **Unterholz** und das **Scheitelholz** vorzüglich aus, weil das **Oberholz** ihm andere Dienste leistet; er trift aber auch die schicklichste Auswahl, und fällt jedes erst, wenn es sein völliges Wachsthum erreicht hat, und bald absterben würde. Der **Torf**, welcher allein, wenn ich mich so ausdrücken darf, unser Land vor dem fürchterlichsten Holzmangel, zu welchem uns verschiedene Umstände, sonderbar aber die Verschwendung, führen würden, bisdahin noch geschützt hat, ist ein unter der Erde aufbewahrter Pflanzenschaz, und ein Product des Pflanzenreichs; so wie es auch die hin und wieder entdeckte **Schieferkohlen** sind. Die **Kohlen**, welche aus Holz gebrennt werden, liefern einen leicht entzündbaren, gleichförmigen, nach Belieben zu verstärkenden Brand, daß sie danahen in vielen Absichten mehr dienen, als das Holz selbst.

Der Mensch kann aber sich nicht nur durch die Kleidung und den Feuerheerd warm halten, er ist sonst noch vielen Anfällen und Unbequemlichkeiten blos gestellt; und gegen diese leisten die Pflanzen wieder ihre ersten und wichtigsten Dienste.

Der müde Wandersmann findt unter dem auf seinem Wege stehenden Baum einen erquickenden **Schatten**; Ein heftiger Regen überfällt ihn, und ein Baum ist wieder ein Zuflachtsort, der ihn vor diesem Regen schützt. Nur einen Blick an einen Baum auf! Wessen Herz kann denn von Empfindungen des Danks lär seyn, daß Gott nicht nur die Fläche der Erde mit seinen Gutthaten überstreut, sondern sie auch noch in die Luft pflanzt. Und wer trittet ohne einen heiligen Schauer in das Dunkele eines Waldes ein, wo die Nachtigall ihm ein Lied zusingt; ich werde das Entzücken eines nun seligen Freunds nicht vergessen, der von dem feyerlichen einer Waldung tief gerührt, ehrfurchtvoll ausrufte, „wahrhaftig hier in diesem Walde wohnet Gott.„

Es wären auch unsere Gärten ohne die Thuya, (Lebensbaum,) die Taxusbäume, die Zimmetrösli, die Weinreben, und ohne die Spalierbäume, welche und viele andere theils zur **Zierde**, theils zum Schatten dienen, gar zu einförmig, und würden ihre meiste Annehmlichkeit verlieren.

Es sind auch sehr viele Sträuche, welche wegen ihren vielen undurchdringlichen Aesten, und wegen ihren Dornen und Stacheln zur **Beschützung** unserer liegenden Güter dienen. Aus dem Weißdorn z. Ex. dessen Wurzeln nicht sehr wuchern, und der leicht unter der Baumscheere gehalten werden kann, lassen sich die schönsten dauerhaftesten Lebhäge aufziehen. Die Stechpalmen sind auch in dieser Absicht vorzüglich schön.

Sie sind überdas eine **Schutzwehr** gegen Ueberschwemmungen, und können wenigstens der Gewalt des Wassers einigen Widerstand thun. Das schöne Dorf Urselen auf dem Gothard wäre schon längstens von den Schneelauinen verwüstet,

stet, wenn nicht ihr fürchterlicher Gewalt von einem oben her stehenden Tannenwäldchen geschwächt und aufgehalten würde. Sie **befestigen** durch ihre Wurzeln die Dämme und die Borde an Wässern: und auf nassen Riedern **trocknen** sie die Feuchtigkeit auf.

Dieses sind also die Vortheile, welche uns die lebenden Bäume zu unserer Beschützung verschaffen. Fast unzählig sind die Vortheile, welche wir von dem **gefällten Holz** und seinen **Zurüstungen** her haben. In der **Architektur** sind sie neben den Steinen und dem Eisen die nothwendigste Materie, welche zum Bau der Häuser erfordert wird. Die **Schiffe**, oder die auf den Wellen des Meers wandelnde Häuser, so uns in andere Welttheile bringen, sind hölzern. Aus dem Holz werden **Geschirre** von allen Arten verfertiget: man gebraucht selbiges zu den vielen **Maschinen, Instrumenten, Hausgeräthe**, mit welchen sich eine Menge Künstler und Handwerker abgeben, Bildhauer, Zimmerleute, Schreiner, Drechsler, Küfer und s. w.

Aus Pflanzen und ihren Theilen werden dann endlich die **Materialien zu vielen andern Nothwendigkeiten** und Bequemlichkeiten hergenohmen, wir haben schon des Gerber-Loh und der Kohlen Erwähnung gethan. Man denke noch hinzu die **Farb-Materialien**, welche uns das Pflanzenreich liefert; das **Oel zu Lichtern**; den Stoff zum **Papier**, (die Wulle und Seide davon ausgenohmen,) welchen nach den neueren Versuchen eines Hrn. **Schäffers** mehrere Pflanzen, als man zu diesem Gebrauch angewendt hat, darbieten; die Potasche, die sonderbar zum Schmelzen des **Glases** gebraucht wird.

Jetzt sollte ich von der Besorgung der Pflanzen und der Vermehrung der nutzbarsten Gattungen handeln: Aber wenn ich dieses sollte, so müßte ich ein **Gärtner** seyn, die Zurüstung der Erde verstehen, die Natur eines jeden anzupflanzenden Gewächses, die Mittel, Abänderungen der Pflanzen herfürzubringen. Ich müßte den **Wiesenbau** genau kennen, die Verbesserung des dazu dienenden Bodens, die Düngung, die Wässerung, die Zeit derselben, die Auswahl der für einen jeden Boden und für die besondern landwirthschaftlichen Bedürfnisse sich schickenden Grasarten. Ich müßte die Bestellung der **Felder** verstehen, was für ein Verhältnis sich gegen die Wiesen am besten schicke, die Verbesserung und gehörige Düngung des Bodens, welche Gewächse auf diesen anzupflanzen seyn, zu was für Zeiten, und mit welchen Abwechslungen. Jetzt müßte ich mich in die **Weinberge** verfügen, und da anordnen, was zu thun sey. Dann müßte mein Augenmerk auf die unschätzbaren **Obsbäume** gehen, und sie in Wiesen, an die Borde der Aecker und an die Straßen hinpflanzen lassen. Jetzt hätte ich einen Beruf in die **Holzungen** und **Waldungen**, in welchen eine einsichtsvolle Besorgung nothwendig ist, damit schönes, gesundes Holz gepflanzt werde, selbes möglichst geschwinde anwachse, gehörig gesäubert, und einst zu rechter Zeit gefällt werde. Dieses alles aber ist der Vorwurf der in dem gemeinen Leben höchst nützlichen, Ehren-Ruhm- und Segen-vollen **Landwirthschaft**; mit dieser beschäftigen sich die größten Männer unsrer Zeit; sie wird mit vereinigten Kräften von ganzen Gesellschaften betrieben, wie es auch von unserer Physikalischen Gesellschaft mit Nachdruck und mit augenscheinlichem Segen für unser liebes Vaterland geschiehet.

Ich durchgehe nun diese Blätter nochmals, Ihr meine liebe junge Freunde und Freundinnen, die für Euch geschrieben sind, ich habe vieles angeführt; allein wenn ich dieses gegen den Umfang dessen halte, was über die Kräuterwissenschaft und ihre praktische Anwendung zu sagen ist, so ist das Verhältnis, wie etlicher Tropfen gegen einen Eimer Wasser, doch helfen auch diese Tropfen das Quantum ausmachen: Es bleibt mir also nichts übrig, als Euch das Lesen der botanischen Schriftsteller zu empfehlen, sonderbar die fürtreflichen Schriften der Hrrn. **von Haller, Oeder, Lipp, Erxleben, Dieterich**; für allen aus aber die unschätzbaren Werke des Hrn. **von Linne**, und die mit der größten Einsicht, Deutlichkeit und Annehmlichkeit verfertigte Dissertationen meines theuresten, besten Oheims, des Hrn. **Doctor und Chorherrn Geßners**, de Vegetabilibus. Pars I. 1740. Pars II. 1741. de Ranunculo Bellidifloro & Plantis degeneribus. 1753. de variis Annonæ conservandæ methodis. 1761. Phytographia sacra generalis. 1759. Phytogr. sacræ gener. Partes practicæ septem. 1760. 1762 - 1767. Phytogr. sacræ specialis, Partes tres. 1768. 1769. 1773. Wir sehen der Fortsetzung dieser Schriften, und andern eben so wichtigen Werken dieses unsers besten theuresten Lehrers mit sehnlichem Verlangen entgegen.

* * *

Und so haben wir, Meine Lieben, unsern Weg über eine kleine Ecke blumenreicher Gegenden zu Ende gebracht. Ich traue es der Schönheit der Natur selbst zu, daß sie Euch aufmerksam gemacht, und in Euch die sanftesten, die besten Empfindungen erweckt habe, wenn ich schon nicht immer unterhaltend genug und zuweilen in meinem Vortrage zu trocken gewesen bin. Ich führe Euch nun M. L. Eueren zärtlichen Eltern, und Eueren einsichtsvollen Lehrern wieder zu, welche das in diesem Werke mangelnde nachbringen, und Euere Aufmerksamkeit auf jedes wahrhaftig Schöne und Nützliche mit Sorgfalt leiten werden.

Noch eine besondere Vorstellung an Euch, Ihr meine eigene sechs liebe Kinder, deren Wohlfart auf meiner Seele und auf meinem Herzen am allernächsten anliegt, — Euch fodre ich auf, noch einen Augenblick in diesen Gefilden der Natur bey mir stehen zu bleiben. Möge, meine herzliebe Kinder, die tiefste Ehrfurcht gegen Gott, und eine unausgesetzte eifrige Bemühung dem Nebenmenschen und Euch, meine Theureste, nützlich zu seyn, möge ein solches Beyspiel Euers Vaters — und ach! daß ich es Euch immer gebe! — eben so viel zu Euerer Auferziehung beytragen, als meine alltäglichen Ermahnungen. Wenn aber ermattete Kräfte zuweilen Ruhe fodern, denn wünsche ich mir diese nicht in dem Geräusche der Welt, sondern in Euerer Gesellschaft in dem stillen Schooße der Natur; etwa in einer einfach gebauten Landhütte: Ich will mir sie in einer gras-reichen Wiese, und auf einem sanften Hügel vorstellen. Etliche majestätische Nußbäume schützen sie vor der brennenden Mittagshitze, und übertragen zu meiner Sicherheit die stürmenden Winde, und die stärkern Regengüsse. Zur rechten Seite der Hütte ist ein nicht gar grosser Garten von einer Strauchwand, sowol von inländischen als fremden Sträuchen umzogen: an den vier Ecken sind diese Sträuche höher aufgewachsen, überwölben sich, und bilden ungekünstelte Lauberhütten. Vor dem Landhause zu liegt die Wiese, in welcher nur die besten Grasarten und geruchvolle Blumen wachsen. Hin und wieder stehn die schönsten Obsbäume, so mit Sorgfalt gepflanzt und unterhalten sind; und nur unter einigen Wölbungen dieser Bäume durch siehet man

ausser den Bezirk dieser Wiese auf schöne Felder, und gegen unser liebes Zürich hin. Zur linken Seite ist ein Brunnen von der reinsten Quelle geleitet, und dessen klares Wasser gleich einem kleinen Bach durch die Wiese hinunter fließt. In diesem fruchtbaren Gelände suche ich mir dann eine Stelle von einem weiten Umfang aus; ich setze in die Mitte einen Lindenbaum, der Stamm dieses Baums verliert sich in zween Hauptäste, so gleichlaufend in die Höhe fortwachsen; ich grabe die Buchstaben meines Namens, und des Namens meiner Ehegattin in die Rinde tief ein; in der Ründe um diese Linde herum pflanze ich in gleichen Entfernungen sechs von den besten Fruchtbäumen, dann ziehe ich noch die Ranke einer Weinrebe von Baum zu Baum hin, um diesen Platz einzuzäunen. Wozu diese Einrichtung? denkt Ihr, Ihr meine liebste Kinder: Dazu, daß sie zu einem Denkmal unserer gegenseitigen Verbindung und Freundschaft gestiftet werde. Wenn Ihr denn zu diesem ländlichen Denkmal hinkömmt, und ich rathe Euch, daß Ihr es oft thut, so erinnern Euch die Namen auf dem Baum in der Mitte Euers Vaters, und Euerer zärtlichen Mutter, und wenn uns einst unsere Kräfte zu fernerer Thätigkeit verlassen, oder wenn wir gar nicht mehr auf Erde sind, dann seyd doch unserer zärtlichen Liebe, und unserer aufrichtigen Ermahnungen zu jedem Guten eingedenk. Lehren treuer Eltern, und das Andenken an sie, wenn sie nicht mehr sind, oder wenn sie auch sonst nichts mehr für das Beste ihrer Kinder thun können, machen doch auf gute Kinder Eindruck, so wie der Lindenbaum, auch ohne allgemein nutzbare Früchte zu bringen, doch schützt, und erquickende Schatten giebt. Und die sechs Bäume in der Ründe umher, nicht lär, sondern mit nutzbaren Früchten beladen, und ihre Zusammenfügung durch die schlanke Rebe, sollen Euch, Kinder, zu einer in Euere Herzen tief eindringenden Aufmunterung werden, durch ein arbeitsames, thätiges, frommes Leben das Euere zur allgemeinen Wohlfart redlich beyzutragen, und daß Ihr, liebste Kinder, einander auf dem Wege des Lebens freundschaftlich und brüderlich die Hände bietet, und muthig durchhelft. So, Ihr meine theureste Kinder, und theureste Kinder Euerer zärtlichen Mutter, schwöret hier bey diesem Denkmal der Tugend Treu zu, opfert Ihr heilige Gelübde, und haltet sie unverbrüchlich.

---

§. 25.

## Benennung
### der in den Tafeln A. und B. vorkommenden Blumen und ihrer Theile.

### Tab. A.

1. NICOTIANA *Tabacum.* **Gemeiner Taback.** *a.* Stellt alle Theile vor, den Kelch, die Krone, die fünf Staubfäden, und den obern Theil des Staubwegs. Die übrigen Zeichnungen liefern die Theile abgesöndert. *b.* Ist der Kelch. *c.* Die einblättrige der Länge nach geöfnete Blume, mit den an der Röhre untenher angewachsenen Staubfäden. *d.* Ein von der Röhre getrennter Staubfaden. *a.* Der Staubbeutel. *d.* Der Faden. *e. f. g.* Der Staubweg mit seinen Theilen. *g.* Der Fruchtknote. *e.* Der Griffel. *f.* Die Narbe. *h.* Der Horizontal durchschnittene Fruchtknote. *i.* Die an der Spitze sich öfnende Kapsel, welcher noch der ausdaurende Kelch anhängt. *k.* Vorwärts ist ein Schalenstück von der Kapsel abgenommen, und fällt der Boden mit seinen Saamen in die Augen; einige von diesem Boden abgesönderte Saamen sind neben zu gemahlt. *l.* Die Kapsel zwerch durchschnitten; man siehet, daß sie zweene Fächer hat, und daß die Boden halb eyförmig, und an die Scheidewand befestiget sind.

2. HELLEBORUS *hyemalis.* **Christwurz, Nießwurz mit der auf dem Blatte sitzenden Blume.** *b. c.* Die um etwas vergrössert vorgestellte Saftbehältnisse von der vordern und hintern Seite. *d.* Die junge Frucht. *e.* Die junge Frucht in ihrem Wachsthum, zwerch durchschnitten; an der Basis stehn noch etliche Staubfäden und Saftbehältnisse. *f.* Ein Staubfaden besonder. *g.* Die reifen Saamenkapseln. *h.* Einzelne Saamen.

3. ALOE *perfoliata humilis.* **Aloe.** . . *b.* Blumenblatt (Folium florale), aus dessen Buchte die Blume herauskommt. *c.* Die inner der Krone enthaltene Theile. *d.* Der Staubweg. *e.* Durchschnitt des Fruchtknotens.

4. ILEX *aquifolium.* **Stechpalmen.** *b.* Die Blume von der obern Seite. *c.* Die gleiche Blume von der untern Seite. Man siehet, daß die Staubfäden mit den Kronenblättern abwechseln, den Blättlein aber des Blumenkelchs gegen über stehn.

5. URTICA *Dodartii.* **Dodartische Nessel.** Hat nur Eine Bedeckung, die Staubfäden liegen auf den Blättlein dieser Bedeckung, und wechseln mit diesen nicht ab; was mangelt also? die Krone. Die Nessel hat also eine blätterlose Blume.

6. CONIUM *maculatum.* **Schierling mit geflecktem Stiel.** Die Blättlein, welche an der Basis der grössern allgemeinen Stielen stehen, sind die allgemeine Hülle. Die drey Blättlein an der Basis der Stielchen machen die besondere Hülle aus.

7. LEUCOJUM *vernum.* **Schneeglöckgen.**

8. SALIX *purpurea.* **Rothe Weyde.** *a.* Die weibliche Blume. *b.* Die männliche Blume. *c.* Eine von dem Kätzchen abgesönderte Schuppe. *d.* Schuppe mit der Blume; an dem Grund ist eine Honigdrüse, oder ein Honigbehältnis.

9. *a.* BRIZA *spicata.* **Zittergras mit Aehrenblumen.** *b.* Die Krone aus zweyen Blättlein. *c.* Das Bälglein aus zweyen Stücken, vielblüthig. *d.* Die Staubfäden besonders. *e.* Der Staubweg.

*f.* BROMUS *secalinus.* **Rockentresp.** *g.* Das Bälglein. *h.* Die Krone aus zweyen Stücken, deren das untere grösser ist, und sich in eine Granne endiget. *i.* Der Saame.

10. *a.* POLYTRICHUM *commune.* **Gülden Wiederthon.** *b.* Der Hut, so von der Büchse abgenommen ist. *c.* Die Büchse oder das Köpfgen. *d.* Der Deckel.

11. AGARICUS *androsaceus.* **Blätterschwamm.** *a.* Von der obern Seite. *b.* Von der untern Seite. *c.* Der Wulst, eigentlich der Ring um den Stiel herum, so von dem Wulst übrig geblieben ist.

12. ANDROMEDA *Poliifolia.* **Moosbeer mit Poleyblatt.**

13. ERICA *tetralix.* **Rothschwärzlichtes Heydekraut.**

14. CAMPANULA *rotundifolia.* **Rundblättrigte Glockenblume.**

15. IPOMOEA *coccinea.* **Scharlachrothe Federwinde.**

16. PHLOX

16. PHLOX *glaberrima.* Glatte Flammenblume.

17. SOLANUM *nigrum villosum.* Gemeiner Nachtschatten.

18. COLLINSONIA *Canadensis.* Collinsonie aus Canada.

19. ANTIRRHINUM *majus.* Grosses Löwenmaul.

20. PEDICULARIS *palustris.* Sumpf-Läusekraut.

21. *a. b.* PINGUICULA *Alpina.* Alpen-Fettkraut.
*c. d.* PINGU. *vulgaris.* Gemeines Fettkraut.

22. TRADESCANTIA *Virginiana.* Blaue Nachtviolen.

23. BRASSICA *Eruca.* Wilder Senf (Kohl.)

24. MALVA *rotundifolia.* Rundblätterigtes Käslekraut.

25. SCILLA *maritima.* Meerzwiebel.

26. SILENE *coronaria.* Leimnägeli. . .

27. CISTUS *villosus.* Haarichtes Zistenröslein.

28. SEMPERVIVUM *Tectorum.* Dachhauswurz.

29. ORCHIS *Conopsea.* Knabenkraut - - Creutzblum Männle nach Fuchs. *b* Die Blume in ihre Theile aus einander gelegt.

*c.* OPHRIS *Insectifera*, *fucum referens.* Insectenblume - - Ragwurzweibgen, nach Fuchs.

30. *a.* COLUTEA *frutescens.* Strauchiger Blasenbaum. *d.* Der Kelch. *b.* Die Fahne, das Blumenblatt, welches auf den andern liegt. *c.* Das Schiffgen, ist das untere Blatt, an dem Nagel zuweilen in zween Theile gespalten, Rachenförmig, schließt die Staubfäden und Staubwege ein. *f.* Die Flügel sind einzelne Seitenblätter; in dieser Art sehr klein; es giebt in andern Schmetterlingsblumen Flügelblättgen, welche nicht kleiner, als die Fahne sind. *e.* Die Staubfäden und der Staubweg, welchen in dieser Gattung die Flügel anliegen. *g.* Der Staubweg allein.

31. FRITILLARIA *Imperialis.* Kaysers-Krone. In der Vertiefung der Basis eines jedweden Blumenblatts ist ein Honigbehältniß, welches einen weiß glänzenden schleimichten Tropfen enthält. *a.* Ein Blatt besonders gezeichnet.

32. *a.* Saftschuppe oder Saftdrüse an dem Blattnagel RANUNCULI *aquatilis*, des Wasserhahnenfusses; *b.* RANUNCULI *acris*, des brennenden Hahnenfusses. *g.* Die Saftblättgen AVENÆ *elatioris*, des Wiesenhafers. *f.* Die gleichen Blättchen in ihrer Verbindung mit den Staubfäden und Staubwegen. *h.* FESTUCÆ *elatioris*, des Wiesenschwingels; † selbe vergrössert vorgestellt. *i.* MELICÆ *nutantis*, des glatten Perlgrases. *k.* PHALARIDIS *Canariensis*, des Canarien-Glanzgrases. *l.* PHLEI *pratensis*, des Wiesen Liesch-grases. *m.* HORDEI *Zeocrithi*, der Bart-Gerste. *n.* LAGURI *ovati*, des kolbigen Sammtgrases.

*e.* Zwey hörnerförmige, oder gesporn ete Honigbehältnisse, welche sonst unter dem oberen in Form eines Helms gewölbten Blatte ACONITI *Napelli*, des Eisenhütleins. Das Honigbehältniß PARNASSIÆ *palustris*, der Parnassusblume, deren es fünfe giebt; von der vordern und hintern Seite gezeichnet; es bestehet aus einer herzförmigen Schuppe, welche von 10 - 13 Faden, so sich in Kügelchen endigen, umgeben wird.

33. SONCHUS *oleraceus.* Kohlartiger Gänsedistel, auch Hasenkohl. *a.* Der Kelch. *b.* Der Boden. *c.* Ein einzelnes Blümgen, welchem die übrigen in der Bildung gleich sind.

34. SERRATULA *Tinctoria.* *a.* Ein Blümchen. Zur Seite ist ein Saamen, und der Kelch von innen her mit dem Boden gemahlt.

35. TANACETUM *vulgare.* Gemeiner Rheinfarn. *a.* Ein Zwitterblümchen. *b.* Der Staubweg des weiblichen Blümchens. *c.* Das geöfnete Zwitterblümchen mit der Staubbeutel-Röhre. *d.* Die ganze Blume in senkrechtem Durchschnitt. *e.* Der Boden mit dem Saamen und dem ausdaurenden Kelch.

36. SENECIO *elegans.* Zierliche Creuzwurz. *a.* Von untenher. *b.* Ein Blümgen des Umkreises. *c.* Ein Blümgen der Scheibe.

37. COREOPSIS *tripteris.* Sonnenkugel, Sonnenblümchen. *a.* Ein Blümgen des Umkreises. *b.* Ein Blümgen der Scheibe. *c.* Der Staubwege, welchen oben zu eine Röhre von Staubbeuteln umgiebt. *d.* Der Saame.

38. FILAGO *germanica.* Ruhrkraut. *b.* Ein Zwitterblümchen, dessen Saame absteht und unreif bleibt. *d.* Der Staubweg der weiblichen Blume, dessen Saame reif wird. *c.* Ein Kelchblättlein mit dem Staubwege.

39. LOBELIA *Siphylitica.* Blaue Cardinalsblume.

40. GUNDELIA *Tournefortii.* Säulendistel. *c. d.* Die einzelnen Boden, aus welchen zusammen ein gemeinschaftlicher conischer Boden gebildet wird.

41. GLOBULARIA *cardifolia.* Herzblättrichte Kugelblume. *a.* Ein von dem Boden abgesöndertes Blümchen. *b.* Das gleiche, nachdem seine besondere Blumendecke abgelöst worden.

42. *a.* HORMINUM *Pyrenaicum.* Pyrenaische Scharlach-Salbey.
*b.* GOMPHRENA *globosa.* Runder Kugelamaranth.
*c.* DIANTHUS *Armeria.* Wilde Nelke.
*d.* LOLIUM *perenne.* Winterdort oder Lolch.
*e.* POA *aquatica.* Wasser-Rispengras, oder Wasengras.
*f.* LEDUM *palustre.* Wilder Rosmarin. Sumpfporsch.
*g.* SYRINGA *Persica laciniata.* Spanischer Hollunder.
*h.* RIBES *rubrum.* Rothe Johannesbeeren.

## Tab. B.

1. *a.* Die Staubfaden und der Staubweg LILII *albi*, der weissen Lilie, in ihrer Verbindung.

*b - m.* Sind einzelne in ihrer Bildung verschiedene Staubfaden aus folgenden Pflanzen.

*b.* CRINUM *Americanum.* Americanische Lilien-Narcisse.
*c.* TRADESCANTIA *Virginiana.* Virginische Nachtviole.
*d.* SALVIA *Officinalis.* Edel-Salbey.
*e.* FUMARIA. Erdrauch.
*f.* MOMORDICA *Balsamina.* Balsamapfel.
*g.* CUCUMIS *Melo.* Melone.
*h.* NERIUM *Oleander.* Gemeiner Oleander.
*i.* SERAPIAS *latifolia.* Breitblättrigte Serapias.
*k.* VISCUM *album.* Weisser Mistel.
*l.* CALCEOLARIA *pinnata.* Kleine Frauenschühlein. † Durch das Glas vergrössert.
*m.* ORNITHOGALUM *umbellatum.* Milchsterne mit Doldenblumen.

2. *a.* ANTIRRHINUM *majus.* Löwenmaul.
*b.* HESPERIS *matronalis.* Mayen-Nelke.

3. *a.* SIDA *Cordifolia.* Herzblättrige Sammet-Pappel. *b.* Der Faden-Körper zerschnitten, und entwikelt.

*c.* DOLICHOS *Lablab.* **Egyptische Faseln.** Der eine Körper ist unterhalb, und schließt den Staubweg ein, an dem obern Ende ist er in neuen Faden aufgelöst, die eben so viele Staubbeutel tragen. Der andere Körper ist oberhalb, liegt auf dem Staubwege, und hat nur einen Staubbeutel.

*d. e.* HYPERICUM *perforatum.* **Gemeines Johannes-kraut.** Viele, haarförmige Faden, so an der Basis in mehrere, meistens fünf, verschiedene Körper zusammengewachsen sind. *a.* Einer dieser Körper besonders.

4. *a.* OTHONNA *cineraria.* Ein Blümchen der **Canadensischen Jacobee.** *c.* Das gleiche der Länge nach geöfnet; die Faden sind frey, kurz, an die Kronröhre befestigt, die Staubbeutel sind in eine Röhre zusammengewachsen, durch deren Mitte der Staubweg durchgegangen, ist in *b.* besonders gemahlt.

*d.* PASSIFLORA *cærulea.* **Blaue Paßionsblume.** Hat fünf pfriemförmige Staubfaden, so an der Basis des Fruchtknotens dem säulenförmigen Staubgang einverleibt sind, offen. Die Staubbeutel anliegend, ablang, stumpf.

5. *a. b.* EPIMEDIUM *Alpinum.* **Bischofshut.** *a.* † Der Staubbeutel vergrössert, der unterhalb den Staub von sich giebt. *b.* † Die inneren Fächer, in deren Netzförmigen Substanz der Staub hängt, bis er reif und dann entlassen wird. *c-n.* Microscopische Vorstellungen einzelner Blumenstäubchen, und zwar *c.* HYPERICI, des **Johanneskraut.** *d.* TRIFOLII *Meliloti*, des **Steinklees.** *e.* CONSOLIDÆ, der **Wallwurzel.** *f.* ACERIS des **Ahorns.** *g.* BORRAGINIS, des **Borretschs.** *h.* CAMPANULÆ der **Glocken-blume.** *i.* PASSIFLORÆ, der **Paßionsblume.** *k.* GERANII, des **Storchenschnabels.** *l.* CUCURBITÆ *Melopeponis*, der **Melonenkürbis.** *m. m. n.* Der Duft oder die Cörpergen, aus dem Staube LILII *Martagi*, des Türckischen Bunds.

6. Der **Staubweg** aus den hier zu benennenden Pflanzen

*a.* LILIUM *album.* **Weisse Lilie.**

*b.* FESTUCA *elatior.* **Wiesenschwingel.**

*c.* GALIUM *verum.* **Labkraut.**

*d.* PEUCEDANUM *Silaus.* **Haarstrang.**

*e.* EUPHORBIA *Mauritania.* **Wolfsmilch.**

*f.* RUMEX *Alpinus.* **Alpenampfer.**

*g.* RUMEX *aquaticus.* **Wasserampfer.**

*h.* CHEIRANTHUS *incanus.* **Bestaubte Nelkenviole.**

*i.* NYMPHÆA *lutea.* **Gelbe Seeblume.**

*k.* PAPAVER *Rhocas.* **Klaperrose.**

*l.* DIANTHUS *Caryophyllus.* **Garten-Nelke.**

*m.* CERASTIUM *tomentosum.* **Haaricht Vogelkraut.**

*n.* RIBES *rubrum.* **Rothe Johannesbeere.**

Hier hat der Grabstichel gefehlt; der Rand der geöfneten Blume hätte sich zu beyden Seiten über dem Fruchtknoten endigen sollen.

*o.* RIBES *Uva crispa.* **Stachelbeere.**

*p.* RUBUS *Ideus.* **Himbeere.**

7. *a. b.* MOMORDICA *balsamina.* **Balsamapfel.** *a.* Männliche Blume. *b.* Weibliche Blume.

*c.* CENTAUREA *Cyanus.* **Kornblume.**

*d.* CENTAUREA *orientalis.* **Morgenländische Flo-ckenblume.**

*e.* RUDBECKIA *laciniata.* **Sonnensäule mit zerschlissenen Blättern.**

*a.* EQUISETUM *hyemale.* **Winter-Schaftheu.**

*b.* ASPLENIUM *Trichomanes.* **Schwarzes Frauen-haar.**

*c.* POLYTRICHUM *commune.* **GüldenWiederthon.**

*d.* MARCHANTIA *hemisphærica.* **Halb kugelförmiges Steinleberkraut.**

*e.* LICHEN *cocciferus.* **Lungenmoos mit Scharlach-rothen Körnern.**

*f.* AGARICUS *clavatus.* **Nagelförmiger Blätter-schwamm.**

*g.* ELVELA *scutellata coccinea.* **Scharlachrother Hol-schwamm.**

*h.* PEZIZA *lentifera.* **Becherschwamm.**

*i.* FUCUS *Pavonicus.* **Pfauen-Tang.**

*k.* MUCOR (*mucedo*) *candidus.* **WeißlichterSchimmel.**

SYSTEMA SEXUALE. **Geschlechts-System.** Die in die Fächer gezeichnete Blumen sind oben schon benennt worden.

§. 21.

9. CALENDULA *Officinalis.* **Ringelblume.** *a.* Ein Zwitterblümchen der Scheibe; der Staubweg wird von der Beutelröhre umgeben, die Narbe gestümmelt, stumpf, aufrecht; bringt keinen Saamen. *b.* Die weibliche fruchtbare Blume mit halber Krone, an der Spitze mit drey Zähnen; der Staubgang fadenförmig, in der Länge der Staubfaden in den Zwitterblümchen; zwo ablange, zugespitzte, rückwärts gebogene Narben.

10. ECHINOPS *Sphærocephalus.* **GemeineKugeldistel.** *a.* Der gemeinschaftliche Boden, auf welchem noch ein Blümchen *b.* gelassen worden. Unten ist der gemeinschaftliche an den Stiel zurückgebogene Blumenkelch. *c* Mit Borsten übersetzte Schuppen, welche die Blumen von einander absöndern. *d.* Ein von seinem Kelch entblößtes Blümchen, *e.* Der Staubweg. *f.* Der Fruchtknoten. *g.* Der Saame.

11. ☿ ☿ MUSA *Paradisiaca.* **Pisang.** In der **Zwitter-blume** *a.* sechs Staubfaden, von denen fünf vermögend sind; der Fruchtknoten aber steht ab. Die Zwitterblume *b.* hat nur Einen vermögenden Staubfaden, die fünf übrigen sind unvollkommen, der Fruchtknoten hingegen wächst in eine reife Beere aus. Es kommt also der befruchtende Duft aus den Zwitterblumen, die mit einem unfruchtbaren Staubwege begattet sind, auf die andere Art Zwitterblumen, deren Staubfäden zur Befruchtung weniger taugen. *c.* Ein Staubfaden aus der Blume *a*, so noch auf dem Boden steht.

☿ ♂ VERATRUM *album.* **Weisse Nießwurz.**

☿ ♀ ex ATRIPLICE. Die Idee von der **Melte** hergenommen.

☿ ♂ ex PANACE. Von der **Japanischen Heilwurz.**

☿ ♀ ex FRAXINO. Von dem **Eschbaum.**

♂ ☿ ♂ Ideal.

♂ ♀ ♂ ☿ Man untersuche den Boden der Frucht FICUS, des **Feigenbaums**, welcher inwendig die Blumen trägt.

12. *a. b.* TRITICUM *Spelta.* **Dinkel.** Der Saame aussser den ihn bekleidenden Spelzen.

*c. d.* ZEA *Mays.* **Türkisches Korn.**

*e. f. g.* COIX *Lacryma Jobi.* *g.* Der rundlichte Saame. *f.* Das Bälglein, so den Saamen bekleidete, besonders *e.* der Saame in dem Bälglein noch eingehüllet.

*h. i.* CHÆROPHYLLUM *hirsutum.* **Haarichtes Körbelkraut.** *i.* Die Helfte der Frucht dieses Körbelkrauts.

*k.* RANUNCULUS *acris.* **Brennender Hahnenfuß.** *l.* Der Saamenboden.

*m.* SALVIA

*m.* SALVIA *glutinosa.* **Grosse Bergsalbey.**

*n.* FRAGARIA *vesca.* **Erdbeere.** Die Saamen zahlreich, sehr klein, zugespitzt *q*, über der Fläche des Bodens zerstreut, fallen nicht von selbst ab. *o.* Der gemeinschaftliche Eyrunde Saamenboden ist an dem Grund flach, dabey fällt ab *p.* der Stiel, so durch den Boden durchdringt.

*r-w.* RUBUS *cæsius.* **Bocksbeere.** Die Beere ist aus kleinen rundlichten Beerlein in Form eines Häuptleins zusammengesetzt. *s.* Die Beere vertical durchschnitten, damit die Lage der kleinen Beerlein auf dem Saamenboden zum Vorschein komme. *t.* Ein Beerlein von der äussern Seite, *u.* von der innern Seite; ist einfächrig. *w.* Der Saame.

13. *a. b.* ANAGALLIS *arvensis.* **Gauchheil.** Die Capsel hat nur ein Fach, ist rund, öfnet sich horizontal in zwo halbe Kugeln.

*c. d.* MIRABILIS *Jalappa, flore flavo.* **Unächte Jalappe mit gelber Blume.** Hat eine Eyförmige Nuß mit fünf Ecken, welche aus dem verharteten Saftbehältnis so gebildet wird. *d.* Ein einziger runder Saame.

*e.* LYCHNIS *chalcedonica.* **Jerusalemsblume, Lichtröslein.** Die Capsel Eyförmig, mit dem ausdaurenden Kelch bedeckt, einfächrig, mit fünf Klappen.

*g. h.* VERATRUM *album.* **Weisse Nießwurz.** Drey ablange, aufrechte, zusammengedrückte einfächrige Capseln, welche sich einwärts öfnen.

*i.* CALTHA *palustris.* **Dotterblume.** Die Capseln zugespitzt, offen, spalten sich an ihrer obern Nath.

*k-o.* HYOSCYAMUS *niger.* **Bilsenkraut.** *k.* Die Capsel, eyförmig, stumpf, vor- und hinterwärts der Länge nach mit einer Furche gezeichnet, zweyfächrig, besteht gleichsam aus zwo dicht an einander stossenden Capseln, mit einem horinzontal sich öfnenden Deckel bedeckt. *l.* Die offene Capsel; der Deckel rückwärts geöfnet, welchem im Umkreise Saamen ankleben: aus der Capsel ragt das Saamenbett mit dem Saamen hervor. *m.* Beyde halb eyförmige Saamenbetter, sind an die mittlere Zwischenwand befestigt: diese Zwischenwand ist mit der Capsel an dem Orte vereinigt, wo man von aussen die Furche wahrnimmt. *n.* Der horizontale Durchschnitt der Capsel: Zween Fächer oder Zellen, die Saamenboden, und um diese herum die Saamen. *o.* Die Saamen, in der Figur ungleich.

*p. q.* LEUCOJUM *vernum.* **Schneeglöckgen.** *q.* Durchschnitt der Capsel.

*r.* NYMPHÆA *lutea.* **Gelbe Seeblume**, dessen Fruchtknote T. B. 6. *i.* Die Capsel ist eine harte, eyförmige, fleischichte, rauhe Beere mit engem Halse, an der Spitze gekrönt, vielfächrigt, mit zehen oder mehrern Zellen, welche mit einem lockern Mark ausgefüllt sind.

*f.* ASCLEPIAS *nigra.* **Schwarze Schwalbenwurz.** Zwey grosse, ablange, zugespitzte, aufgeblasene Fruchtbälge, so nur aus einem Fach, und einem Schalenstücke bestehen: in der Mitte ist ein häutiger, frey schwebender Saamenboden, mit Saamen.

*t-x.* COCHLEARIA *Officinalis.* Schötchen des **Löffelkraut.** *u.* Dasselbe geöfnet. *w.* Die Scheidewand ausser den Schalenstücken. *x.* Einzelne Saamen.

*y-z.* BRASSICA *Eruca.* Die Schote des **wilden Senf.** Die Schalenstücke knotig, wellenförmig, weil die Scheidewand kürzer ist. Die Spitze der Scheidewand raget oben hervor und ist rund. *z.* Die Scheidewand ausser den Schalenstücken, deren Börde zu beyden Seiten die Saamen anhangen. Die Blume ist in T. A. 23. anzutreffen.

*α.* HEDYSARUM *Coronarium.* **Schildklee.** Die Hülse gegliedert, dornigt, grad, zugedrückt. Die Blume T. B. XVII.

*β.* ORNITHOPUS *Scorpioides.* **Vogel-Fußklee.** Die Hülse pfriemförmig, rund, einwärts gebogen, aus vielen Gelenken bestehend, so sich von einander trennen.

*γ.* LATHYRUS *Nissolia.* **Blatt-Erbse.** . .

14. *a-e.* PRUNUS *Cerasus.* **Kirsche.** *a.* Die ganze Frucht. *b.* Dieselbe in zween Theile getheilt. *c.* Die Nuß ausser dem Fleische. *d.* Die Hälfte der beinernen Hülle, so den Saamen einschließt. *e.* Der Saame. *f-h.* SORBUS *aucuparia.* **Wilder Sperberbaum oder Vogelbeere.** Die Beere ist weich, rund, mit einer Nabelhöle, d. i. oberhalb von dem Sitz des Blumenkelchs in etwas ausgehölt. *g.* Die zerschnittene Beere. *h.* Der Saame.

*i. k.* PYRUS *communis.* **Birn.** *i.* Die Frucht ganz: oben ist die Vertiefung, welche man **Nabelhöle** heißt, auf deren der verdorrete Blumenbecher sitzt. *k.* Die Frucht in ihrem Durchschnitt, damit die Capsel mit den Saamen zum Vorschein komme.

*l. m.* PYRUS *Cydonia.* Die Capsel der **Quitten**, so aus dem Fleisch oder Mark heraus genommen worden. *m.* Der Saame besonders gemahlt.

*n-q.* PINUS *Abies.* **Gemeine Tanne.** *n.* Der Zapfen ganz. *o.* Die Ribbe, an welcher die Schuppen mit den Saamen befestiget waren; unten zu hat man noch einige mit ihren Saamen übrig gelassen; jede Schuppe bedeckt zween Saamen. *p.* Die Figur einer einzelnen Schuppe. *q.* Der Saame, welchen man zu der Nuß zählt, hat einen häutichten Flügel, welcher grösser als der Saame, und kleiner als die Schuppe ist; der Saame ist ablang, auf der einen Seite gerad, auf der andern gewölbt.

15. *a.* LYCHNIS *apetala.* **Lichtröslein.** Der Boden fadenförmig. Hieher 13. *e. f.*

*b. c.* SONCHUS *oleraceus.* **Hasenkohl.** Saamen mit haarförmiger aufsitzender Krone. T. A. 33.

*d. e.* LEONTODON *tuberosum.* **Löwenzahn mit knollichter Wurzel.** Der Saame mit Haarkrone auf Stiel, erscheint durch das Vergrösserungsglas federicht.

*f.* RUDBECKIA *laciniata.* Der Boden der **Sonnensäule.** Ist konisch, länger als der gemeinschaftliche Kelch; blätterticht; die Bodenblättchen aufrecht, hol, abfallend, unterscheiden die Saamen. *g.* Ein Saame mit einem Bodenblättchen. *h.* Das Bodenblättchen besonders.

16. *a-m.* HORDEUM *vulgare.* **Gemeine Gersten.** Eine Pflanze aus einem Kernstück. Der Saamen ist ablang, bauchig, eckigt, oben und unten zugespitzt. *a.* Die gewölbte Seite der Gerste, hat hervorragende Linien. *b.* Die der vorigen entgegen gesetzte Seite, in der Mitte mit einer Aushölung. *c.* Gleich mit *a*, nur daß das Gerstenkorn im Wasser erweicht ist, unten scheint der Keim durch. *d.* Gleich mit *b* gleichfalls von Wasser aufgeschwollen. *e.* Der Keim ausser seinem mählichten Marke. *l.* Der Keim im Anfang des Keimens, ehe er die Kronbedeckung durchbrochen hat; die Würzelchen haben schon ausgeschlagen. *f.* Die Pflanze, wie sie durch die Kronbedeckung, nach gewohnter Mundart, die Spreu durchbricht. *g.* Die gleiche Pflanze ausser ihrer Einwicklung; unten hangt ein häutichter Körper an, welcher bey *h.* besonders gezeichnet ist, durch welchen, wenn ich nicht sehr irre,

ein milchichter Saft des Kerns geseiget, zu der jungen Pflanze gebracht, und diese dadurch genährt wird: dieser Körper ist auch in *e* und *l* angemerkt, nämlich der Cirkel hinten an der Pflanze. *i.* Die gleiche Pflanze *g.* auf der entgegengesetzten Seite. *k.* Die leere Haut des Kernstücks; unten ist die Höle, in welcher der Körper *h* saß. *m.* Die Gerste in ihrem Wachsthum; unten die Wurzeln mit der Kronbekleidung des Saamens; aus dieser steigt eine durchsichtige, weißlichte Scheide auf, welche welk wird und verschwindet; diese unterscheidet man schon in *g.* und *i*; über dieser Scheide ist das schön grünende Saamenblatt. Das ist noch über die Wurzel dieser Gattung Gerste anzumerken, daß sie beym Hervorkeimen beständig aus fünf Fasern besteht, und wie T. B. 16. *f. i.* zu sehen, zu beyden Seiten kleine Faden abgiebt, welche man aber in der ältern Pflanze nicht mehr bemerken kann.

*n-u.* PHASEOLUS *vulgaris.* **Gemeine Gartenbohne.** *n.* Der Saame ganz. *o.* Die Narbe. *p.* Die Hälfte des Umschlags. *q.* Das eine Kernstück; in diesem siehet man die Lage des Keims, ausserhalb den Umschlag, und die Merkmale der Narbe. *r. s. t.* Der Keim, *r.* das Pflänzgen; *s.* das Würzelchen; *t.* der Ort der Verbindung mit dem andern Kernstück. *u.* Die Pflanze in ihrem Keimen und Wachsthum; unten siehet man beyde Kernstücke, welche nun die Saamenblätter in diesem Zustand ausmachen. Dieses ist also ein Muster einer Pflanze aus zwey Kernstücken.

*w-z.* PINUS *sylvestris.* **Wilde Fichte,** Saamenkern aus vielen Stücken. *w.* Saame, dessen häutichter Flügel noch nicht abgefallen ist, im Anfang des Keimens. *x.* Der Saame ohne den Flügel, wie er ausser dem Boden erschienen ist. *y.* Der gleiche Saame vier Tage — *z.* acht Tage — nachher. Aus der Uebereinstimmung mit andern Saamen, deren Kernen zu Saamenblättern werden, wird man also in dem Fichten-Saamen sechs Kernenstücke annehmen.

* * *

Diese zwo Tafeln sind jetzt auch besonders abgedruckt, und mit einer eigenen Erklärung in deutscher und lateinischer Sprache unter dem Tittel: **Erster Grundriß der Kräuterwissenschaft aus den characteristischen Pflanzentabellen des Hrn. Dr. Johannes Geßners gezeichnet,** herausgegeben worden.

---

# Die Reise
## auf den
# Uetliberg.

So wenig wichtig diese Beschreibung Fremden vorkommen mag, wenn dieses Werk ausser die Gränzen unsers Vaterlandes hinkommen sollte, so angenehm wird sie doch Euch, meine junge Züricher-Freunde und Freundinnen, seyn: sie erinnert Euch an das Vergnügen, das viele von Euch auf den Spaziergängen auf diesen unserer Stadt gegen Südwest liegenden steilen Berg hin, mehr und weniger genossen haben: und sie muntert Euch vielleicht auf, öftere dergleichen Spaziergänge, zu Vermehrung euerer Kenntnis in der Natur-Histoire, fürzunehmen. Ich liefere Euch die Beschreibung eines solchen Spatziergangs, welchen die Hrrn. B. * und S. * mit ihren Söhnen J. B. * D. B. * R. S. * C. S. * und etlichen ihrer Gespanen M. U. * H. L. * H. R. * im Junius 1774. gemacht haben. Es kamen auch zween Bediente mit, welche einige Eßwaaren, und Wasserkrüge, und die Ausbeute von Steinen, und Pflanzen und Insekten, und etliche Instrumente zu Anstellung einiger Beobachtungen mittragen mußten. Diese junge Leute sind alle noch in dem glückseligen Alter, in welches sich weder quälende Sorgen, noch viele eitele Projekte, noch nagende Vorwürfe über verlorne oder übel verwendete Zeit eindringen dürfen; sie leben in dem Frühling ihres Daseyns, in welchem alles, was sie umgiebt, ihnen freudig zuwinkt, jeder Gegenstand ihnen neu ist, und so tiefe Eindrücke auf sie macht, daß sie einst noch in dem spätesten Alter unausgelöscht bleiben werden, wenn sonst dennzumal alles andere in dem stumpf gewordenen Gehirn abglitscht.

Nach einer, wegen dem Verlangen auf den Uetliberg hinzureisen, halb schlaflosen Nacht eilten diese muntre Knaben, mit uns ihren Anführern, dem Sammelplatz bey der Sihlpforte zu, frühe, da noch einige von den grössern Sternen funkelten, und ehe die Dämmerung von dem hellern Tageslichte verschlungen ward. H. L., der vielleicht in einem weichern Beth zu schlafen pflegt, klagte über den ihm ungewohnten Morgenfrost: Mir ist es nicht so, sagte der neben her hüpfende R. S., ich finde so was erquickendes in dieser kühlen Morgenluft, daß mich diese heut stark machen wird: Dabey jauchzete er vor Freude, so daß man dieser Einhalt thun mußte. M. U. ein gefühlvoller Knab empfand auch diese Wollust des Morgens, seine Freude fand aber die bessere Wendung; mit Rührung des Herzens sang er in einer angenehmen Melodie **Gellerts** Morgenlied; wir alle giengen langsamer, und hörten mit Vergnügen unserm jungen Sänger zu. Nun waren wir am Ende der Werdgaß bey dem Botanischen Garten, welchen, nebst den dabey liegenden Gütern, unsere theure Landes-Obrigkeit der Physikalischen Gesellschaft gnädigst überlassen hat. Die Aussicht über diesen Garten hin war ganz eigen: Ein dichter, kaum zween Fuß hoher Nebel überdeckte die vielen Gartenbetter; nur die Gipfel der Pflanzen stuhnden über diesen Nebel empor, so wie Schilfrohre über die Fläche des Wassers empor stehn; und in der Mitte dieser Nebel-See sahen wir die zum Denkmal des **Dr. Conrad Geßners** aufgerichtete Bildsäule. Der jüngste der Gesellschaft H. R., welcher vorher niemals in dieses Gelände gekommen war, fragte, was das für ein bärtiger Mann mit einem so breiten Hut da in der Mitte des Gartens sey? Man gab ihm zur Antwort, daß dieses Bildnis einen vor mehr als zweyhundert Jahren verstorbenen Züricher, den Doctor und Professor **Conrad Geßner** vorstelle, der in den Sprachen, besonders aber in der Natur- und Arzneywissenschaft eine solche Grösse erreicht, daß er weit über seine Zeitgenossen aus gesehen habe, und seine Entdeckungen für alle folgende Zeiten nutzbar gewesen seyn; danahen auch der grosse Arzt **Boerhaave** hochachtungsvoll von **Geßner** sage, daß die Natur ihn, in Ansehung seiner weitläuftigen Kenntnisse zu einem Wunder gesetzt habe: daß aber auch **Geßner** von Seite seines Herzens und seiner Gesinnungen eben so groß gewesen sey. Diese Hochachtung für die Verdienste dieses so würdigen Mannes, und die Absicht, die jetzt und nach uns lebenden zu gleichem Guten aufzumuntern, habe vor wenigen Jahren einige Freunde der Tugend und der Wissen-

senschaften vermögen, dieses Denkmal in dem Botanischen Garten aufzurichten, und um so vielmehr, da, weil Geßner schon zu seiner Zeit bey seiner Obrigkeit um einen solchen öffentlichen Garten gebeten habe, welche gnädige und der Aufnahm der Naturwissenschaft zuträgliche Veranstaltung jetzt aber den übertreffenden Einsichten, und der Großmuth unserer dermalen milde regierenden Obrigkeit aufbehalten worden sey. C. S. hörte dieser Erzählung begierig zu; ich wollte, sagte er, daß die Leute einst auch so von mir reden möchten, wie man von diesem Doctor Geßner da redet: und es deucht mich, daß man recht glücklich sey, wenn man einen so guten Namen hat. Herr B. Du hast ganz recht mein kleiner Freund, daß es eine sehr schöne Sach um einen guten Namen, und um eine gute Nachrede ist: aber hüte dich, daß der Ruhm der Menschen nicht der erste Bewegungsgrund deiner Handlungen sey. Laß dir seyn, man rede jetzt in der Stadt in diesem Augenblick lauter Gutes von dir, weißst oder empfindest du das? — Nein — Und gesetzt, du wissest es, bist du sicher, daß dein Lobredner von Herzen so denkt, und daß er nicht, vielleicht gerad nachmittag, anders von dir reden wird? — Auch das nicht. — Ueberdas da Menschen kurzsichtig, und in ihrem Urtheil partheyisch seyn können, vermuthest du mein Lieber, daß dir dann bey einem unverdienten Lobe wol zu Muth seyn würde, und daß du dasselbe nicht für ein unrechtmäßig erworbenes, dich drückendes Gut halten müßtest? — Ich gestehe, Hr. B. daß es mir eher bange seyn würde — Glaubst du also nicht, die Empfindung in deinem inwendigen, daß du deine Pflichten getreu erfüllest, und daß du das gnädige Wolgefallen dessen, der dein inwendiges kennt, hofnungs-voll erwarten darfst, sey ein ungleich besserer Beweggrund, und eine ungleich bessere Belohnung deiner Handlungen? — Gewiß kömmt es mir jetzt auch so vor — Nun denn, mein junger lieber Freund, handle nur immer aus reinen Absichten tugendhaft, und wenn auch schon nicht ein, ich möchte fast sagen, armseliges, und gewiß verderbliches Lob *) von Menschen ertönt, und wenn so gar dein Name auf Erden erlöschen sollte: deine frommen, tugendhaften Handlungen, wenn sie erst Segen auf deine Nebenmenschen verbreitet haben, werden dir dann in die Wohnungen der Seligkeit nachfolgen. Unter diesen vielleicht zu ernsthaften Gesprächen waren wir auf der Mitte der Aegerten, und nun hatten wir das prächtige Gemälde des Morgens vor uns. Gegen Abend stuhnd über dem Uetliberg ein leichtes schwarzes Gewölk mit glüenden Borden; bald darauf wurde der oberste Rand dieses Bergs beleuchtet; wir sahen nun gegen Morgen zurück: Dieser Theil des Horizonts von dem Zürichberg an, war einer feurigen Decke gleich, welche sich in das noch matte Blaue des Himmels verlohr; endlich schoß eine Partie Lichtstralen über die Spitzen der Tannenbäume hervor, und noch schneller als ein Gedanke waren sie schon an dem vorüberstehenden Ende des Horizonts; mehrere Stralen folgten diesen und verstärkten das Licht. Jetzt stieg die Sonne nach und nach selbst hinter diesen Bäumen herauf: Er war nun ganz da, dieser majestätische Feuerball, den die Hand Gottes in die Welt hinwarf. Die ganze Natur lebte nun durch seine Gegenwart neu auf, froher Gesang tönte von allen Seiten von den Luftsängern her, auch ertönte froh der Laut der vierfüßigen Thiere. Unsere Gesellschaft war in einer völligen Entzückung. J. B. äusserte die Stärke seiner neuen Empfindung. „Ist diese herrliche Sonne die gleiche Sonne, die uns an dem Mittage leuchtet, wie prächtige Farben hat sie, und wie röthet sie so schön die Spitzen der Berge um uns her! und in was für einem unbeschreiblichen Glanz erscheinen die Bäume und jede Gewächse vor ihrem Angesicht hier! mit zitternden Perlen, und silbernem hell glänzendem Staube, ist ja alles um uns her besäet: dieses mag der Morgenthau seyn, den ich nur dem Namen nach gekennt habe: Wie ist doch alles schön, so schön um uns her! und dieses herrlichste Schauspiel verbergen uns die hohen Mauren unserer Stadt, und wir verschlafen es immer; seht wie ein schwarzer Nebel auf unserer Stadt liegt, ein Nebel von kranken Ausdünstungen mit Rauch, und allen Arten von Dämpfen vermengt. Wie rein ist doch die Luft hier um uns, und wie leicht uns der Athem: Wie schön von dieser herrlichen Morgensonne beleuchtet erscheinen auch die niedern Hütten, und die Häuser in diesem Dorf da! sie erscheinen jetzt schöner, als die grossen Häuser unserer in schwarzgrauen Nebel eingehüllten Stadt mir vorkommen... Gott! daß ich doch die Herrlichkeit deiner Schöpfung oft empfinde, und ich in dieser dein würdiges Geschöpf sey!„ Wir setzten nun unsern Weg ausser die Aegerten fort, bald unter der Abdachung von schönen Obsbäumen; bald giengen wir in dem Dunkel prächtiger Nußbäume einher, deren überhängende Aeste nahe an den Boden hinreichten. Auf der einen Seite hatten wir fette Wiesen, in denen der gemeine Klee mit seinen röthlichten Blumen hoch augewachsen war: Zwischen diesem stuhnden die Scabiosen, die grossen Maslieben, die Wiesensalbey, die Habermarken, verschiedene Gattungen des Hanenfusses, viele Gräser, und sonderbar die nützlichen Schmaalen. Auf der andern Seite hatten wir eine Wand von reifender Gerste und Roggen, an welche unsere jüngere Gefährten hinauf sehen mußten, so hoch war sie. Jetzt befanden wir uns auf der weiten etwas abhängenden Ebene ausser dem Dorf Wiedikon, welche gegen dem Friesenberg führt; in dieser sind Torf-Schätze begraben, und vielleicht wird diese grosse Ebene, wenn sie erst diese ihre Schätze abgegeben hat, so wie die nächst anliegenden Felder, zu einem Frucht-tragenden reichen Boden werden. Etliche von der Gesellschaft wollten durch eine Schmetterlings- und Wasser-Nymphen-Jagd, so von Rietgrase zu Rietgras flatterten, ihre Kräfte ermüden, die sie doch zu Besteigung des nahen uns immer grösser vorkommenden Bergs so nöthig hatten, diese wurden zu der Gesellschaft zurückgeruffen. Geschiehet es nicht oft, daß man in der Jugend seine Kräfte wegschlendert, und man denn in der Veste seiner Jahre an Leib und Gemüth schon alt ist, wenn zu nützlichen Thaten männliche Kräfte erst nöthig wären? Nahe bey dem in ein ablanges Viereck zusammengedrängten Geerenhölzli fragte H. N. der ein sehr scharfes Gesicht hat, was sich uns von Norden her für eine dünne Wolke annähere, welche bald kleiner, bald grösser sey? **) Wir

O andere

*) Giebt nicht die Erfahrung mit, daß durch ein unzeitiges und verschwenderisches Lob jungen Leuten der Kopf warm gemacht wird, daß sie sich dann weise genug dünken, und auf ältere und jüngere mit Stolz und Verachtung sehen. Viele würden wol weise werden, wenn sie nicht, von Hochmuth aufgeblasen, sich einbilden würden, daß sie es schon seyn.

**) Man hat sich die Freyheit herausgenohmen, diesen frühern bey einem andern Anlaß bemerkten Vorfall hier anzubringen; wie auch unten das Verzeichnis der Pflanzen nicht nur von einer, sondern von etlichen frühern und spätern Herborisationen vorkommen wird. Es ist auch nothwendig zur Beobachtung der Gegenden, von Morgen an bis auf den Abend auf dem Berge bey der schönsten Witterung und bey offenem Horizont zuzubringen, nicht nur die Helfte des Tags, wie es den Tag der beschriebenen Reise geschehen ist.

andere sahen eine gute Weile nichts, endlich erblickten wir einen Bienenschwarm, welcher aus seiner Heimath entflohen war, und sumsend in den holen Ast einer Eiche einzog. Wir giengen nun über einen Acker, der mit Bohnen bepflanzt war, und auf dem viele Obsbäume stehn; dann zwischen einem Kornacker und einer Wiese in das Obswäldchen zu den Häusern des Friesenbergs. Hier hatten wir die erste Rast, beobachteten die Barometer-Höhe; *) und füllten unsere Krüge mit Wasser. Wir verabredeten die Art des Bergsteigens: Man sollte langsam steigen, auf den weniger gefährlichen Wegen zerstreut gehen, um die verschiedenen Pflanzen und Insekten ausfindig zu machen, in den mehr gefährlichen Fußsteigen aber gesellschaftlich wandeln, damit die Stärkern den Schwächern leichter Hilf leisten könnten. Nun stieg man; wie klopfte das Herz, und wie schlugen die Hals-Adern dieser unserer der Bergreisen ungewohnten Jünglinge: Schweiß tröpfelte aus dem jungen kochenden Blut allenthalben hervor. An steileren Orten mußte man sich mit den Händen anklimmen; M. U. sah einsmals in dieser Stellung Mitleid erweckend auf, jammerte mit unterbrochener Stimme: Worinn bin ich dann von einem Böckgen unterschieden? — als nur daß ich nicht blöcke. Wir kamen in Zeit von einer Stunde von dem Friesenberg weg endlich auf die erste Fläche oben auf den Berg; alle matt, von Schweiß durchnetzt, einige feuerroth in dem Gesicht, andere aber blaß, so wie es die Leibsbeschaffenheit eines jeden mitbrachte: die von uns waren auf der Reise am ruhigsten, und kamen mit der wenigsten Empfindung der ausgestandenen Beschwerden auf den Berg hinauf, welche mit beobachten und sammeln eifrig beschäftigt waren, und den andern Hilfe leisteten: Ungleich mühesamer war der Weg denen, welche alle Augenblicke seufzten, den zurückgelegten Weg rücksehend mit ihren Augen ausmassen, und sich vor der noch zu besteigenden Höhe entsetzten. Leichter ist die Reise durch dieses Leben hindurch für einen Menschen, der immer nützlich beschäftigt ist; seine fleißigen Arbeiten entkräften die aufstossenden Widerwärtigkeiten, und auf leichten Flügeln gelangt er zu der Grenz-Scheidung der Ewigkeit. Dem unbeschäftigten ist die sonst kurze Zeit lange Weile, und auch der kleinste widrig scheinende Vorfall ein kaum erträglicher Schmerz; nicht gleich sanft, wie dem fleißigen Menschen, sind also die Schwingen, welche ihn an dem Bord der Ewigkeit absetzen.

Wir freuten uns nun alle über den ersten Stand oben auf dem Berge: Wir ruheten hier eine Viertelstunde lang aus; dann giengen wir weiter bis auf die oberste Fläche des Berges fort, wo wir einen Theil des Tags zuzubringen gedachten. Unsere mühevolle Reise wurde nun durch die ausgebreitete Aussicht reichlich belohnt. Hätte ich **Geßners** oder **Wüstens** Ausdruck der Natur, ich würde das fürchterlich Majestätische der gegen Morgen und Mittag liegenden Riesenberge mahlen; das von daher sich gegen Mitternacht ziehende weniger steile fruchtbare Gebürge, und die sanftern Hügel; die wunderbaren Mischungen von Holzungen, von Feldern, von Weinbergen; die über diese wandelnden Schatten — (von dem in der Luft schwebenden und in Bewegung gesetzten Gewölke) —; die Wellen über die Felder hin, welche der spielende Wind auf den Halmen formte; das angeneheme der zwischen den Gebürgen verwahrten Thäler; die durch diese in verschiedenen Richtungen hinlaufenden Flüsse und Bäche; die herrliche Aussicht auf den etliche Stunden langen vielfarbigten Spiegel, den Zürich-See, und seine beydseitige Begränzung von der fruchtbarsten Landschaft mit ihren glänzenden Häusern und Dörfern; unsre aus diesem See empor steigende Stadt; den Schwung der Limmat, mit ihrem mit dem Zürich-See über den Vorzug der Annehmlichkeit streitenden Gelände — aber ich habe diesen glücklichen Ausdruck dieser unserer jeztlebenden Mahler nicht; nur mangelhaft beschreibe ich den Horizont; vielleicht gelingt es mir einst, ihn zu berichtigen, und dann diese Beschreibung brauchbarer zu machen. Wir sehen über das Schloß Regenspurg gegen Norden hin, N. von daher kehren wir uns gegen Morgen, O. gegen Mittag, M. gegen Abend, W. und wieder zu dem ersten Gesichtspunkt gegen Norden. N. Die äussersten viele Meilen entfernte Berge liegen vermuthlich in dem Sulzischen Klettgau, und in dem Schwarzwald; nach diesen siehet man den grossen Randenberg des Schafhauser-Gebiets: den Irchel: über diesen hin zwey Bergörter, man heisse sie Hohen Krähen, und Hohen Stofflen; und die Würtembergische Festung Hohentwiel: den Rodtenberg bey Diesenhofen, und den Stammheimer-Berg: über diesen letzten aus die Festung Hohen Klingen ob Stein: den Schauenberg nahe bey Elgg: die Berge ob dem Turbenthal. O. Von den hohen Appenzeller-Gebirgen; vor allen aus den alten Mann: die Toggenburger-Berge: Etliche Berge in dem Gasterland, son-

*) Ich füge hier lieber das Resultat der wiederhollten Beobachtungen des mit der Anwendung der Physick und Mathematick auf verschiedene Gegenstände sich nützlich beschäftigenden werthesten Hrn. Pfarrhrn. Heinrich Wasers, bey, als aber die auf unserm Spaziergang gemachte Einzele Observation. Die aus diesen Beobachtungen gemachte Berechnung der Höhe des Uetlibergs beruhet auf Hrn. Lamberts angenommenen Säzen und Reglen, welche ausführlich in dem 3ten Theil der Bayerischen Abhandlung beschrieben sind; so auch in seinem Werk über die Eigenschaften der Bahn des Lichts durch die Luft. 8. Berlin. p. 126. und in den Beyträgen zum Gebrauch der Mathematick. T. 1. p. 463.

Zuerst von der Trigonometrischen Ausmessung: Laut dieser hat man die horizontale Entfernung des Wachthäusleins auf dem Uetliberg von der Mitte der Sternwarte auf dem Carolus-Thurn gefunden 13309′ Pariser-Masses = 14410′ Züricher-Masses. Der scheinbare Erhöhungswinkel ab der Sternwarte ist 5°, 15′. Die Abweichung von der Mittagslinie 60°. Folglich, wenn die Refraktion mit in behörige Berechnung gezogen wird, ist die Höhe des Wachthaüsleins über den Carolus-Thurn 1220′ P. M. Der Thurn selbst ist über die vorbeyfliessende Limmat 154′ erhaben: Hiemit wäre die Höhe des Uetlibergs 1374′ P. M. = $1487\frac{1}{2}$. Z. M.

Zu der Berechnung der Höhe aus dem Stand des Barometers, nimmt man die Differenz der Logarithmen der Barometer-Höhen am Ufer des Meers, und an dem Ort selbst, in Linien ausgedruckt, und zieht davon ab das Produkt von 43. in die Differenz der Barometer-Höhen, dividirt durch die Summ von 43 und dieser Differenz.

Die Höhe des Barometers am Meer-Ufer ist $28'' = 336'''$. Zu Zürich $26''.\ 7''' = 319'''$. Die Differenz $17'''$. Folglich die Höhe der Stadt Zürich. $l.\ 336 - l.\ 319 - \frac{43 \times 17}{43 + 17} = 213,_{30}$ Toises.

Am Uetliberg ist die mittlere Barometer-Höhe $25''.\ 3''',_2. = 302''',_2.$ Also ist die Höhe desselben über das Meer-Ufer $= l.\ 336 - l.\ 302,_2 - \frac{43 \times 33,8}{43 + 33,8} = 441,_{53}.$ Toises.

Es ist also die Höhe

| | Toises. | Pariser Schuh. | Zürich Schuh. |
|---|---|---|---|
| Des Uetlibergs | = 441, 53 | = 2649, 18 | = 2868, 28 |
| Der Stadt Zürich | = 213, 30 | = 1279, 80 | = 1385, 60 |
| Des Uetlibergs über die Stadt. | = 228, 23 | = 1369, 38 | = 1482, 68 |

Es trift also die Trigonometrische Ausmessung, und die vermittelst des Barometers bey 5. Schuhen ein.

sonderlich die Schäniser-Berge: die hohen Glarner-Berge: die Reihe Berge in dem Weggithal des Schweitzer-Gebiets; den Schweitzer-Hacken: den Zuger-Berg: M. den Rigiberg: Vielleicht einige in das Urner-Land gehörige Berge: die Gebirge des Unterwaldner-Lands: den Pilatusberg: die Berge im Entlebuch. W. Vermuthlich einige Berge im Canton Solothurn: Verschiedene Berge im Berner-Gebiet: Die in der Graffschaft Baden: Zuletzt noch den Legerberg.

Man siehet also Berge aus XI. der Löbl. Cantons; nur in das Basler- und Freyburger-Gebiet kan man nicht hinsehen. Man siehet die Städtchen Regenspurg, Bülach, Rapperschweil, Baden. Die Schlösser Regenspurg, Kyburg, Wädenschweil, Lenzburg, Brunegg. Die Klöster Muri und Fahr. Man kann den ganzen Zürichsee übersehen, einen Theil der Limmat; die Sihl; eine kleine Strecke der Rüß, wenn man gegen Südsüdwest hinsiehet; gegen Nordwest eine Strecke von der Aare, welche bey bald untergehender Sonne dem Aug ein schönes Schauspiel darstellt, in dem sie glüend erscheint.

Mit dieser Aussicht auf alle diese Stellen hin, und auf die vielen in diesem weiten Umkreise kennbaren Dorfschaften beschäftigten wir uns den Morgen durch. Endlich von vielem sehen müde und beynahe schwindlicht nahmen wir uns vor, einen Ort von einem engern Gesichtskreise auszusuchen, nicht in der einem Gefängnis gleichen Wachthütte, sondern irgend in einem Haine an dem Berg: wir giengen auf der Südwest-Seite des Bergs herunter, wir fanden unsere Ruhestelle. Hinter uns hatten wir den Nagelfels, der die oberste Fläche des Berges trägt; der gröste Theil dieses Felsen ist mit Epheu bekleidet, und etliche kleinere Tannen- und Forrenbäume sind auf ihm aufgewachsen. Um unsern Platz her stuhnden Buchbäume, und Forren, und Espen, und Eschen: wir lagerten uns um ein kleineres Felsenstück umher, welches mit Moose bedeckt war, und auf welchem der Berglattich mit seinen röthlichten Blumen blühete. In die Aushölung dieses Steins legten wir unsere Ausbeute, und die Speisen zu unserm bescheidenen Mittagmahl. Wir hatten eine eingeschrankte angenehme Aussicht in das Thal hinunter gegen Landikon und Birmenstorf zu. Von einem leichten Winde rauschten unsere Bäume und kühlten uns, und selbst das Laub der furchtsamen Espe lispelte uns sanfte Wollust zu. Zween nicht weit von uns, wie Riesen dichte beysammen stehende Tannenbäume wurden von andern Bäumen aus bemerkt; ihre Stämme sind von Epheu umwunden, und ihre Aeste breiten sie weit aus. Von ihrem Keimen an (Seite 19) bis zu dem Ende ihres Wachsthums sind vielleicht zwo Generationen von Menschen entstanden und wieder abgestorben; gleich einem Zeitmaaß, auf Denksäulen von Erzte gegraben, stehn sie über den Tod dieser zwo Welten siegprangend da, und sie stehn vielleicht noch da, wenn auch wir und unsere Zeitgenossen aus der Welt weg sind. Von den güldenen Stralen eines jeden schönen Morgens werden ihre hohen Gipfel beleuchtet, und die Abendsonne theilt Licht und Schatten mahlerisch über sie aus. Der Mond fällt zu Nacht sein schwächeres Licht auf sie, und dann ist ihre Ansicht bey der nächtlichen Stille feyrlich und schauervoll. Unzählbar viele male haben diese Riesenbäume gegen die Wut der Winde gekämpft, und den Sturm und ihren Sieg weit umher ausgekündigt. Im Winter trugen sie auf ihren Armen den silbernen Schnee, oder wurden mit Duft überzogen, und auch dann erschienen sie in glänzender Pracht und Majestät-voll.

Hier saßen wir nun gesellschaftlich beysammen, und brachten unsere Zeit in erquickendem Schatten — nicht mit wilden, sondern mit aufmunternden Scherzen zu. Etliche durchsahen die in die Aushölung des Steins hingelegte Pflanzen, von denen einige schon lange verblühet hatten; und die Schachtel mit Insekten; wir bemerken hier einige Pflanzen, so nicht von den gemeinsten sind, und in den Thälern selten oder nie vorkommen.

PRIMULA *farinosa*, **Bestaubte Schlüsselblume.** THESIUM *Alpinum*, **Alpen-Leinblatt.** GENTIANA *verna*, **Frühlings-Enzian.** ANTHERICUM *Liliago*, **Lilien-Zaunblume.** A. *ramosum*, **Aestige Zaunblume.** LILIUM *Martagon*, **Türkischer Bund.** CONVALLARIA *bifolia*, **Zweyblättrigte Mayblume.** GALANTHUS *nivalis*, **Schneetropfen.** CHLORA *perfoliata*, **Gelbes Tausend-Guldenkraut.** DAPHNE *Mezereon*, **Kellerhals.** SAXIFRAGA *mutata*, **Zierlicher Steinbrech.** PYROLA *secunda*, **Wintergrün mit Einseitigen Blumen.** P. *minor*, **Kleineres Wintergrün.** MESPILUS *Amelanchier*, **Mispeln mit dem Frühlings-Silberblatt.** SPIRÆA *Filipendula*, **Filipendel.** AQUILEGIA *vulgaris*, **Gemeiner Agley.** MELITTIS *Melissophyllum*, **Berg-Melissen.** GERANIUM *sanguineum*, **Storchenschnabel mit blutrothen Blumen.** POLYGALA *Chamæbuxus*; **Creuzblume mit Buchsblättern.** VICIA *Sylvatica*, **Wald-Wicke.** V. *Pisiformis*, **Erbsenartige Wicke.** OROBUS *vernus*, **Frühlings-Erven.** SCORZONERA *humilis*, **Kleinere Scorzoneren.** PRENANTHES *purpurea*, **Berglattich mit purpurfarbigten Blumen.** DORONICUM *Bellidiastrum*, **Berg-Maslieben.** GNAPHALIUM *dioicum*, **Goldblume mit M. und W. Blumen.** CENTAUREA *montana*, **Berg-Glockenblume.** OPHRIS *Insectifera Myodes*, **Fliegenförmige Blume.** O. *Ins. Arachnitis*, **Spinnenförmige Blume.** ORCHIS *militaris major*. O. *Conopsea*. O. *bifolia*. Sind Gattungen des **Knabenkrauts.** OPHRYS *Nidus Avis*, **Vogelnest.** OPHRYS *ovata*, **Gemeines Zweyblatt.** CYPRIPEDIUM *Calceolus*, **Frauenschühlein.** OPHIOGLOSSUM *vulgatum*, **Gemeines Naterzüngli.** OSMUNDA *Lunaria*, **Mondraute.**

Unsere Insekten-Schachtel war ziemlich angefüllt, indem etliche von unsrer Gesellschaft zu ihrer Untersuchung eine vorzügliche Neigung zu haben scheinen. Es wird auch dieses Studium dermalen durch die fleißigen Bemühungen meiner geschätztesten Freunde des Hrn. **Doctor Heinrich Sulzers** in Winterthur, des Hrn. **J. Caspar Füßlins** in Zürich, und des Hrn. **Rudolf Schellenbergs** auch in Winterthur, und durch das von ihnen in Arbeit genommene wichtige Werk sehr erleichtert. Ich benenne nur etliche, doch aus allen Linnäischen Klassen, von den auf dem Uetliberg gefundenen Insekten

CERAMBYX *ædilis*, der **Zimmermann**; **Füeßlins** Schweizerische Ins. 230. ist wegen seinen ungemein langen Fühlhörnern merkwürdig. CERAMBYX *Cerdo*, der **Flicker**, F. 232. der gröste Schweizerische Bockkäfer. CIMEX *lineatus*, der **Schwarzstrich**; F. 477. ist noch nicht lange in Europa bekannt. CIMEX *erosus*, **Fangwanze**; F. 481. Mit den vordern besonders gestalteten, und nur mit Einer Klaue versehenen Beinen, fängt sie kleinere Insekten, und hält sie fest, bis sie dieselben ausgesogen hat. PAPILIO *Phædra*, das **Blauaug**, F. 565. P. *Iris*, der **Schielervogel.** F. 570. MYRMELEON *Libelluloides*, **Schäffers Afterjungfer.** F. 890. TENTHREDO *femorata*, der **Dickschenkel.**

schenkel. F. 906. Eine Blatt-Wespe, die wegen ihrer Grösse, und dicken Schenkeln merkwürdig ist. MUSCA *olens*, Ziegerfliege. F. 1063. Diese Fliege riecht sehr stark nach dem Ziegerkraut, und sie behält diesen Geruch mehrere Jahre lang. PHALANGIUM *cornutum*, Gehörnte Afterspinne. F. 1188. wird zuweilen mit der gemeinen Zimmerspinne verwechselt, von welcher sie aber verschieden ist.

D. B. betrachtete den zierlichen Steinbrech, bewunderte die Pommeranzenfärbigten Blumenblättchen, inner diesen die glänzenden röthlichten Fruchtknoten, und die ganze Bildung dieser schönen Pflanze. Ich fand, sagte er, diese schöne Pflanze einsam, auf dem Lettboden des Bergs, und so viel ich sehen kann, ist sie von keinem Insekte verletzt; was soll ich von dieser prächtigen Pflanze halten, welche nur so zufällig auf Herborisationen entdeckt wird, und die allem Anschein nach keinem Thiere zur Nahrung dient? was thun die Pflanzen auf den höchsten Bergen, und auf den Schroffen der Felsen, die keinem Fußtritt der Menschen zugänglich sind, und wo kaum ein Gemsthier sich hinwagt? sie stehn vor dem Angesicht ihres Schöpfers zu seiner Ehre da, und gewiß freuen sie sich, wie Bonnet sagt, ihres Daseyns. C. S. der just Kirschen aß, und diese Anmerkung anhörte, legte seine Kirschen traurig ab: so hab ich kein Herz mehr, Kirschen zu essen, wenn sie empfinden, und sich ihres Daseyns freuen können. Hr. B. Sey du nur unbekümmert, mein lieber Kleiner; man sagt ja gemeiniglich, die Pflanzen empfinden nicht, und dieses wird wahr seyn: Aber gesetzt, deine Kirschen haben eine Art Empfindung, so wird sie mit ihrer Bestimmung verhältnismäßig seyn. Es ist aber diese ihre Bestimmung, daß sie, so wie die Pflanzen überhaupt, andern Geschöpfen zu ihrer Ernährung dienen müssen. Und da sie also dem Plan des weisesten Schöpfers gemäß ihre Bestimmung erfüllen, so können sie ja nicht unglücklich seyn, und wenn sie so gar einige Empfindung haben sollten. Eben so verhält es sich auch mit andern Geschöpfen; Insekten, welche nur einen Tag leben, sind sie vervortheilt, daß sie nicht, so wie der Mensch fünfzig und mehr Jahre, leben? Das Leben eines Tags dauert in Rücksicht auf die Natur eines Insekts so lange, als das Leben von fünfzig Jahren in Rücksicht auf die Einrichtung und die Natur eines Menschen dauert. Auch das Insekt muß andern Arten von Thieren, und die Thiere dem Menschen zur Nahrung dienen: Und so ist einem jeden Geschöpfe seine Stelle und der Zweck seines Daseyns angewiesen. Iß darum deine Kirschen nur froh, und mit Dank; denn der weise Schöpfer hat sie dir zur Nahrung gegeben. C. S. aß nun wieder hurtig fort, und vielleicht wachsen auf dieser Stelle in etlichen Jahren Kirschenbäume auf, denn er hatte die Kirschensteine umher geworfen. R. S. Ich habe ohnlängst das Gedicht des Hrn. von Haller über die Alpen gelesen; ich möchte doch gern die Alpen besteigen, wenn es schon mühsam seyn mag, wie wir es heut auf einem nur niedern Berg erfahren haben. Die wunderbare Bildung dieser Berge, die schäumenden Wasserfälle, die schönen blumenreichen Weiden, das Vieh auf diesen Weiden, der Einton der Kühschelle, der vielfache Echo in den Bergen, die friedliche Hütte der Sennen, über alles dieses aus das natürliche der Sitten dieser Alpen-Bewohner würde mich ganz einnehmen. Aber ist die Beschreibung des Hrn. v. Haller von der Glückseligkeit dieser Leute nicht gar zu mahlerisch, und giebt es auch noch Menschen in so liebenswürdiger Einfalt? Hr. S: Vor zwanzig Jahren hab ich auf meinen Schweizer-Reisen dergleichen angetroffen, und auch jetzt wird es noch dergleichen geben, wenn das schädliche sich leider nur zu stark vervielfältigende Gift der Sitten nicht unterdessen den Zugang zu diesen Wohnungen paradiesischer Unschuld gefunden hat: Wir haben Zeit genug, ich erzähle Euch etliche buchstäblich wahre Geschichten. Im Jahr 1752. den 6. Herbstm. machte ich mit Hrn. Dr. Sch. von B. eine Reise in das Weggithal, des Schweizer-Gebiets, hin. Wir wollten den grossen und kleinen Aubrigberg besteigen, welche wir von Zürich aus sehen: Ein Lohn-begieriger junger Mensch von L. gab sich zu unserm Wegweiser an: wir hatten von Lachen aus drey gute Stunden bis an den Fuß der Mittagseite des grossen Aubrigbergs hinzugehen. Da sind etwa zehen zerstreute Häuser auf dem Müllibühel; wir kehrten in einem dieser Häuser ein: Es war morgen um neun Uhr, wir wurden freundlich von einer Wittwe empfangen, die viele meistens erwachsene Kinder hatte; sie rüstete uns niedliche Alpenspeisen zu; wir erquickten uns, dann wollten wir das genossene bezahlen: — Diese Speisen, sagte sie, kosten mich nichts, ich wüßte nicht, was ich von euch fodern sollte. — Wir hatten Mühe, der guten Wittwe, das, was uns billich dünkte, aufzudringen. Unser Wegweiser führte uns dann auf einem fürchterlichen Weg den Berg an, einmal über einen entsetzlichen Abgrund, über welchen zwo Tannen gelegt waren. Auch nur bey dem Andenken dieses Uebergangs werd ich vom Schwindel ergriffen. Nun wurde der Berg in Nebel eingehüllt, und es fiel Regen ein; unser Wegweiser entfernte sich unter dem Vorwand, er wolle uns in der Verlaue (der Name einer Sennhütte) das Mittagessen zurüsten lassen; wir kamen ihm bald nach; der arme Mensch stuhnd auf der Spitze eines Felsens, zitterte, und bekennte, daß er den Weg nicht wisse. Jetzt stuhnden wir in einem dichten Nebel, auf einem Felsen; wir wurden vom Regen ganz durchnetzt, und hörten nur in der Ferne das Gebrüll der Kühe. Nun mußte Rath gehalten werden: Hr. D. Sch. wollte dem Laut dieser Kühe nachgehen; ich schlug vor, daß wir den Rückweg in das Thal hinunter nehmen wollten; und der Kerl, den wir von R. aus zum Begleit mitgenohmen hatten, stimmte dahin, den Wegweiser über den Felsen hinunter zu stürzen, denn dieses, sagte er, sey das wenigste, das er verdiente. Meine durch Bitten unterstützte Meynung ward zuletzt, aber nicht mit dem besten Willen angenommen. — Jetzt sollte der erschrockene Wegweiser uns wieder zurück führen: aber auch den Rückweg fand er nicht; wir erkannten eine vorher bemerkte eigene Figur einer kleinen Tanne, und diese gab uns die Wegleitung zur Rückkehr. Der Weg über die zwo von dem Regen nun schlüpferig gewordene Tannen war doppelt gefährlich. Abends um drey Uhr kamen wir wieder in die Hütte unsrer Wittwe: — Gott Lob! ihr liebe Herren, daß ihr wieder hier seyd; ich habe Euch vorher nicht fragen dürfen, wo ihr hin wollt: Meine Kinder haben mir gesagt, daß sie euch einen bösen Weg den Berg hinauf gehen gesehen haben. Wir erzählten unser trauriges Schicksal; man erstaunte über den gefährlichen Weg, welchen uns unser Wegweiser geführt hatte; wir gaben ihm Abscheid, und baten uns in dem Hause dieser Wittwe die Nachtherberg aus. Der Abend wurde mit ländlichen Gesprächen zugebracht; wir wurden wieder mit Alpspeisen genährt, und schliefen sanft auf reinlichen, aber harten Bethern. Unser rauhe Bediente gieng in Mitte der Nacht aus der Kammer ausser das Haus hinaus, kam erschrocken zurück, der T... in was für einem Hause sind wir! alles ist hier offen, die Thüre des Hauses, der Speicher, in welchem diese Leute ihre Käse und ihren Butter aufbehalten,

behalten, und niemand wacht, alles schläft in diesem wunderbaren Hause. Er gab sich nun Mühe, die Kammer wol zuzusperren. Am morgen verwies unser Kerl der ehrlichen Wittwe ihre Unvorsichtigkeit — sie lächelte. „Wir haben wol gemerkt, sagte sie, daß ihr euch vor uns fürchtetet; wir fürchten uns nicht, wir vertrauen dem lieben Gott, und trauen unsern lieben Nachbarn, darum schliessen wir unsere Thüren nicht zu, als im Winter, wenn es kalt ist.„ Mit gleicher Mühe gieng nun wieder die Bezahlung unsrer heilsamen Bewirthung zu; wir nahmen mit inniger Herzensrührung Abschied. Ein frohmuthiger starker junger Mensch, Sohn dieser Wittwe, war nun unser Wegweiser; er führte uns einen sichern Weg, zeigte uns von ferne die gefährliche Steige, welche wir Tags vorher gegangen waren. Wir fanden die Frucht- oder Linsensteine auf dem grossen Aubrig nicht, wie Hr. Scheuchzer in seinen Reisen angiebt; wir kamen bey der schönsten Witterung auf den obersten Gipfel des Bergs, ab welchem man einen grossen Theil unsers Schweizerlands übersiehet — eine herrliche Aussicht! Gegen Abend giengen wir auf den kleinen Aubrig hinüber, auf diesem finden sich die Fruchtsteine in Menge, und viele andere Versteinerungen von Muscheln rc. Zu Nacht dann kamen wir in Einsiedeln an. Was ist euer Lohn, lieber Freund, sagten wir, für dieses Tag-Begleit? Ihr hattet gestern einen schlimmen Menschen bey euch, antwortete er, er rieth mir bey seinem Weggehen, ich sollte nur viel von euch fodern, wenn ich euch begleiten müsse. Gebet ihr mir einen halben Gulden, so gebt ihr mir viel. Wir gaben ihm mehr; der Mensch dankte treuherzig, und gieng in die Kirche, wie er sagte, für seine alte Mutter, für seine Geschwister, und auch für uns zu bitten.

Ich konnte diese ehrliche Leute nie vergessen. Im Jahr 1757. war es wieder um eine kleine Reise zu thun. Die Gesellschaft bestuhnd aus Hrn. Dr. St. von Sch. Hrn. D. v. M. Hrn. D. U. Hrn. Sch. von H. und Hrn. Dr. Sch. Ich schlug das Weggithal und seine Berge vor, weil auf der Reise dahin man in Absicht auf die Strucktur der Berge, das Schneegebirg, die Wasserfälle, die seltene Alpenpflanzen, die Steine, in einem kleinen Bezirk so vieles antrift, als auf weitern Reisen in der Schweiz herum. Wir kamen den 17ten Augstm. morgen wieder von Lachen her auf den Müllibühel. Zween von unserer Gesellschaft schützten sich mit Harzmänteln vor dem Regen, der uns auf dem Weg überfallen hatte: Ich kannte das Haus der redlichen Wittwe, führte meine liebe Gesellschaft mit dem Frolocken ein, als ob ich sie zu einer lieben Anverwandtin führte. Ich hatte das Vergnügen, die ehrliche Mutter noch am Leben anzutreffen; sie kannte mich augenblicklich, freute sich innig, bot ihre Hand dar: Wir haben erst die letzte Woche von euch geredt. — Aber lebt der gute Herr nicht mehr, welcher vor etlichen Jahren mit euch bey uns gewesen ist? Ja er lebt noch, und ist in seiner Vaterstadt B. gesund. Sie bewillkommte meine Gesellschaft; neben zu sagte sie zu mir: Es ist mir nicht bange für euch, und die zween anderen Herren, aber es ist mir bange, wie ich die zwo Frauen bewirthen solle: Die ehrliche Frau hielt die Harzmäntel für eine Weiberkleidung, und da diese beyseite gelegt wurden, hörte ihre Sorg auf. Etliche in dem Thal verheurathete Kinder wurden herbeygeruffen, um sich über die Gegenwart bekannter Freunde zu freuen. Wir sassen alle froh um den Tisch herum; und wenn wir auch vorher böse gewesen wären, wir hätten es gewiß nicht in diesem Lande der Unschuld seyn können; wir waren freundlich, liebreich — Die Wittwe stuhnd hinter uns zu; einsmals schlug sie ihre Hände zusammen, sah über sich, Thränen flossen aus ihren Augen — „Wills Gott, rufte sie aus, wills Gott, ihr „ lieben Herren, kommen wir in den gleichen Himmel zusam„ men; unser Herr Gott ist viel zu gütig, als daß er euch „ lasse verdammt werden, weil ihr nicht mit uns des gleichen „ Glaubens seyd. „ — Daß wir von diesem Auftritt innig gerührt worden seyn, könnt ihr euch leicht vorstellen. Der Inbegriff der Religion dieser würdigen Frau war: Liebe Gott, und halt seine Gebotte, und liebe den Nächsten wie dich selbst. Hätte sie wol eine bessere Religion gehabt, und wäre sie wol eine bessere Christin gewesen, wenn sie in der feinen, gesitteten Welt gelebt hätte?

Hier herrschet die Vernunft von der Natur geleitet,
Die, was ihr nöthig, sucht, und mehrers hält für Last:
Was Epictet gethan, und Seneca geschrieben,
Sieht man hier ungelehrt, und ungezwungen üben.

**Ulrich Mechlers sel. Wittwe** war der Name dieser unsers Andenkens würdigen Person, sie wird jetzt in dem Himmel seyn, ich entlehne von ihr die gleichen Worte; wills Gott! kommen wir in den Himmel, in welchem diese Selige jetzt seyn wird.

Hr. Sch. von H. hatte dieses ganze Jahr eine beträchtliche Brustbeschwerde, er trank auf dieser Reise fast übermäßig viel Schotten, war guten Muths, und kam ohne allen Husten wieder auf Zürich zurück.

Auch dieses noch, welches ich auf unsern Schweizer-Reisen bewundert habe, daß nämlich die Sennen auf ihren Bergen den ihnen von uns dargebottenen Wein standhaft ausgeschlagen haben; dieser wäre Gift für uns, sagen sie, gebt uns lieber von euerem Brod, für dieses danken wir Euch. Wie viele Zürich-Bietler würden wol Wein ausschlagen, und wenn sie schon wüßten, daß er für sie ein Gift wäre?

Dieses waren unsere Gespräche, unter denen der Abend anrückte. Wir giengen der Länge des Uetlibergs nach; dann mühesam auf der Morgenseite den Berg herunter auf den Höckler, (wo man beynahe die Idee meines Landhauses, so wie ich es mir wünschte (S. 47. u. 48) in der Natur finden wird.) Hier ruhten wir wieder. Man beobachtete die Barometer-Höhe. Nun war es Zeit, in die Stadt zurückzukehren, man fieng an, Mattigkeit zu empfinden, die Hitze schwächte die Schärfe unsers Gesichts, und man war weder zum herborisieren, noch zu vielen Gesprächen mehr aufgelegt; doch hatte der schöne Abend noch Erquickung für uns, und er wurde auch durch das frohe Geschrey der durch die Luft wie Pfeile fliegenden Spirschwalben verkündigt.

Möge einst der Abend unsers Lebens dem Ende dieser Tagreise gleich seyn; mögen wir dann unsern an Kräften erschöpften Leib gern niederlegen, und möge uns die bevorstehende Ewigkeit nicht Schrecken, sondern die beste Erquickung bringen! Wir nahmen auf dem neuen Platz oben im Thalacker von einander Abschied, und giengen von Müdigkeit wankend unsern Wohnungen zu.



# Auswahl von hundert Pflanzen aus der Pflanzengeschichte des Hrn. Leonhard Fuchs.

## Erste Klasse.

Einfadichte Pflanzen. Mit Einem Staubfaden. MONANDRIA. Tab. B. 1.

In diese Klasse läuft die Natürliche Ordnung ein (*) der Plantarum SCITAMINEARUM, **Jngber-Pflanzen.** v. L. 8. CANNA, **Blumenrohr.** AMOMUM, **Jngber.** E. 52.

Diese leben ausser Europa, in heissern Gegenden. Sie sind gewürzhaft, scharf; stärken danahen die Nerven und den ganzen Körper. Nur dürfen sie bey hitzigen Temperamenten nicht leicht gebraucht werden. Von den wenigen Pflanzen aus dieser ersten Klasse, so in Europa wachsen, kommt keine in Fuchs vor.

## Zwote Klasse.

Zweenfadichte. Mit Zween Staubfaden. DIANDRIA. Tab. B. II.

Natürliche Ordnungen. *a.* SEPIARIÆ, **Zaunsträuche.** v. L. 44. JASMINUM, **Jasmin.** E. 4. Die Blumen verschiedener Pflanzen aus dieser Ordnung geben einen lieblich duftenden Geruch; dienen also den Nerven zu. Die andern Theile dieser Pflanzen schmecken bitter; und ihre Rinden sind adstrigierend. *b.* PIPERITÆ., **Pfefferpflanzen.** v. L. 2. PIPER, **Pfeffer.** Aus der XX. Klaß des Geschlechts-Systems ARUM, **Aron.** E. 58. Sind brennend, zum theil gewürzhaft. Schliessen die zähen Säfte im Körper auf, erwärmen, stärken den Magen, und treiben den Schweiß.

* * *

Tab. I. v. **Linne** Geschl. 18. I. LIGUSTRUM *vulgare.* **HARTRIEGEL**, Kerngerte. *Troëne.*

FUCHS Hist. Stirp. Cap. 181. pag. 480. v. HALLER Hist. Stirp. Helv. T. 1. p. 230. **Blackw.** T. 140. **Erhards** öc. Pflanzenhist. T. 6. p. 53. Nat. Ordn. Zaunstrauch.

Wächst allenthalben in den Lebhägen, und den Wäldern. Bot. Garten 1. Beth. ♄

Die Blumenkrone Einblätterig mit einer kurzen cylindrischen Röhre; die Mündung hat vier lanzetförmige Lappen. Die Beere rund, enthält vier Saamen. Ein Einzelnes Blümgen ist Tab. B. II. gezeichnet.

Der Strauch wird sechs bis sieben Schuh hoch. Blühet im Brachmonat.

Nach seinen Eigenschaften ist der Hartriegel bitter. In seinen Kräften ist er zusammenziehend. Der Gebrauch in Befestigung der luckeren Theile.

Die Blumen werden durch das Dörren geruch- und geschmacklos, und bekommen eine gelblichte Farbe. Man kan die Blumen und überhaupt die ganze Pflanze in der Medizin leicht entübrigen. Die Blätter sind bitter; der Aufguß derselben ist eckelhaft, und zusammenziehend; die Abkochung (das Decoctum) wird etwa in der Wasserbräune zum Gurgeln empfohlen; deßgleichen zur Befestigung des luckeren Zahnfleisches. Das Oel, in welchem die Blumen lange genug eingeweicht worden; und das abgezogene Wasser, sollen gegen die Spälte der Zunge, in Scropheln und Geschwüren dienen. n.

In den Apothecken behält man die gedörrten **Blumen** auf; und zuweilen das **destillirte Wasser.** n.

Kühe, Geissen und Schafe fressen die Blätter des Hartriegels; die Beeren bleiben fast den ganzen Winter auf ihrem Strauche stehen, und sind für den Menschen unbrauchbar, damit sie nach der weisen Absicht des für alles sorgenden gütigsten

(*) In der Verhandlung werde ich folgende Ordnung beobachten. Ich werde in allen Klassen gerade zu Anfang die einlaufende Natürliche Ordnungen anzeigen; einen so viel möglich selbe bezeichnenden lateinischen und deutschen Namen anführen: Die Zahl der Linnäischen Ordnung: Einen oder etliche bekannte Geschlechts-Namen, welche durch ihr Ansehen gleichsam zum Muster dienen sollten, was für Pflanzen mit in die gleiche Natürliche Ordnung gehören. **E.** nebst einer Zahl folgen dann; und beziehen sich auf die Ordnung des Hrn. Professor **Erxleben**, in der zwoten Auflage der Naturgeschichte. Göttingen. 1773, allwo die Kennzeichen der Ordnungen angegeben werden.

Hierauf folget die Ziefer der Fuchsischen Tafeln. Die Ziefer des Geschlechts in v. LINNE Gener. Plantar. Edit. VI. Die Ordnung in der Klasse, ob eine Pflanze I. II. ꝛc. Staubwege habe. Die botanische Benennung des Hrn. v. **Linne.** Der ächte deutsche Name; und die bey uns eingeführte oft undeutsche Benennung. Der Französische Name.

Die Anzeige, wo die Pflanze anzutreffen ist in *Fuchsii* Histor. Stirpium. fol. Basil. 1542. In Hrn. v. **Hallers** Historia Stirp. indigen. Helvet. fol. Bernæ. 1768. In der Frau **Elisabeth Blackwell** Sammlung der Gewächse, die in den Apothecken aufbehalten werden. V Hunderte. Fol. Nürnberg. 1750 — 1765. In Hrn. **Balth. Erharts** öconomischer Pflanzen-Historie. 8. Ulm und Memmingen. Zwölf Theile. 1753 — 1762. Dann, zu was für einer Natürlichen Ordnung die Pflanze gezählt werde.

Der Geburtsort. Das Beth in unserem Züricherischen Botanischen Garten. Das Zeichen der Dauer der Pflanze.

Die so viel möglich abgekürzte characteristische Beschreibung der Fructificationstheile, zur Bestimmung des Geschlechts: Die Beschreibung der Vegetationstheile ist meistens weggelassen worden, weil die Tafeln anstatt dieser dienen sollten. Die Zeit der Blüthe.

Allgemeine Bestimmung der Eigenschaften, Kräften, und der Anwendung. Nähere Bestimmung des Gebrauchs zur Nahrung, oder zur Arzney. Mein auf eigene Erfahrung sich gründendes Urtheil werde ich auf folgende Art bezeichnen. N Grosser, fürtreflicher Nutze. n Geringer Nutze. G giftig, schädlich. g für sich selbst giftig, aber durch die geringe Dosis, oder durch die Zubereitung ein Arzneymittel. o n ohne Nutzen, und also die Einführung in den Apothecken ganz überflüßig. ? nicht genugsam untersucht, so daß man über ihre Natur zweifelhaft ist. Wo ich kein Zeichen beygefügt habe, kann ich aus eigener Erfahrung nichts bestimmen.

Was in den Apothecken von einer jeden Pflanze aufbehalten werde. Was für Zubereitungen und Producte man von selber her habe, und zu was für Mischungen sie gebraucht werde.

Welchen Thieren sie ungedörrt zur Nahrung diene: wobey nach der Linnäischen Anleitung sonderbar auf die Kühe, Geissen, Schafe, Pferde und Schweine gesehen wird.

Oeconomischer Gebrauch, und was mir sonst noch beyfällt.

tigsten Schöpfers einigen Vögeln dannzumal, wenn sonst alles mit Schnee bedeckt ist, zur Nahrung dienen. Man trift die Spanische Fliege, *Meloë vesicatorius;* die Raupe eines Abendvogels *Sphinx Ligustri;* und eines Nachtvogels, den Gemsemesser, *Phalæna Syringaria*, auf dem Hartriegel an.

Da der Hartriegel ein schönes Laub hat, und seine Aeste sehr beugsam sind, so kan er zu Zäunen gebraucht, und in beliebige Formen gezogen werden. Das Holz wird sehr hart, und zum drechseln angewendt. Aus den Beeren lassen sich verschiedene Farben bereiten, nämlich eine schwarze Farbe. Durch die Mischung mit Säuren, dann auch mit Glaubers Salz wird der Saft der Beeren roth; mit Urin purpurfärfärbigt; mit Eisen-Vitriol grün. An einigen Orten, wo man mit dem Wein unerlaubte Künsteleyen treibt, wird selbem mit diesen Beeren eine stärkere und dickere Farbe gegeben.

* * *

Tab. 2. v. L. 25. I. VERONICA racemis lateralibus longissimis, foliis ovatis rugosis dentatis obtusiusculis, caulibus procumbentibus. V. *Teucrium*. EHRENPREIS mit sehr langen, traubenförmigen, an den Seiten der Blätter stehenden Blumen; eyförmigen, runzlichten, gezähnten, zum theil stumpfen Blättern; und für sich liegenden Stengeln. **Berg-Ehrenpreis**, *Veronique.*

F. p. 871. v. H. T. 1. p. 232. **Erh.** T. 7. p. 71. kommt der Ehrenpreis und seine Gattungen überhaupt vor. *Teucrium verum Berolinensium*, GOHL Act. Medic. Berol. Dec. I. Vol. II. n. 5. N. O. Maskenförmige Blumen.

Man findet diese Art Ehrenpreis auf Bergweiden; ich habe sie auf der Anhöhe an der Sihl gefunden, wo man gegen den steinernen Tisch gehet; und auch nahe bey Wollishofen. V. G. 36. ♃

Die Krone besteht aus einem Blatte, die Mündung ist in vier Lappen getheilt, deren die untere schmäler ist als die andern. Die Farb ist schön blau. Die Kapsel herzförmig, schließt mehrere flache Saamen ein. Die Blätter sind feinhaaricht. Die Pflanze wächst ungefehr einen Schuh hoch. Blühet im Brachm. und Heum.

Der Aufguß der gedörrten Blätter und Blumen wird grünlicht; hat einen lieblichen, balsamischen Geruch; der Geschmack ist angenehmer als des gemeinen Ehrenpreis. Durch den Eisenvitriol wird der Aufguß schwarz: die Pflanze hat also wie ihre Geschlechts-Verwandte etwas adstringirendes. Aus dem gemeinen Ehrenpreis, *V. officin.* hat **Lewis** mit Weingeist und Wasser fast gleich viel Extract erhalten; das Extract von jenem ist bitterer; das von dem Wasser schwächer.

**Friedr. Hofmann** war der Lobredner des Ehrenpreis, er nennte ihn den deutschen Thee, und zog ihn dem ausländischen vor: Ueber den gemeinen Ehrenpreis wird unser Berg-Ehrenpreis von **Gohl** und **Cartheuser** noch hinaufgesetzt. Er wird zum Geblütreinigen gebraucht: fürnemlich zur Stärkung der Brust, und zu Auflösung und Ausführung des sich auf selber anhäufenden Schleims: Er führt auch durch die Harnwege aus. **N.** Aeusserlich wird er zum Reinigen der Geschwüre empfohlen.

In den Apothecken kommt das gedörrte **Kraut** vor. **N.** Der **Zucker** (Conserva). Das **Extract.** Das **destillirte Wasser.** o n. Die Destillation mit Wein n. der **Syrup.**

Die mehreren Arten des Ehrenpreis werden von K. G. Schf. und Pf. gefressen. Den Berg-Ehrenpreis habe ich an oben angezeigten Orten von Insekten unangetastet gefunden.

* * *

Tab. 3. v. L. 32. I. VERBENA tetrandra, spicis filiformibus paniculatis, foliis multifido-laciniatis, caule solitario. V. *officinalis.* EISENKRAUT mit fadenförmigten, zum theil rispenartigen Aehren, deren Blumen vier Staubfaden haben, vielspaltig-zerschlissenen Blättern, und einzelnem Stamme. **Gemeines Eisenkraut**, *Verveine.*

F. p. 593. *v. H.* T. 1. p. 96. **Bl.** T. 41. **Erh.** T. 9. p. 118. N. O. Maskenblumen.

Wächst allenthalben; in der Stadt den Mauren nach; an allen Strassen und Hägen. V. G. 36. ⊙

Diese Pflanze steigt bis zween Fuß hoch. Die Stengel sind purpurbraun, die Blätter sehr grün, und die Blumen röthlicht blau. Die Krone ist trichterförmig, ungleich, in fünf gespalten, in etwas gekrümmt. Der Kelch besteht aus einem Stücke, hat fünf Zähne, oder Einschnitte, einer dieser Zähne ist abgestumpft; verbleibt bis zur Reife der Saamen, welche er einschließt. Uebrigens sind die Saamen nackend.

Blühet im Brachm. und Heumonat.

Die Pflanze hat keinen Geruch; der Geschmack ist in etwas bitter. Aus der grossen Menge, in welcher sie wächst, sollte man auf vorzügliche Eigenschaften schliessen, und vielleicht hat sie dergleichen. Man werde aber, sagt von **Haller**, nicht im Ernst darauf denken wollen, sie als ein Arzneymittel zu gebrauchen. Bisdahin hat man sie zu den anziehenden Wundmitteln gezählt; und zu einem Brey zerstossen etwa äusserlich zu Stillung der Schmerzen auf das Haupt gelegt.

In den zuweilen mit überflüßigen Waaren versehenen Apothecken findt man das gedörrte Kraut, und das destillirte Wasser. o. n.

Das Eisenkraut wird von Schafen gefressen. Man trift es niemals von Insekten zerkerbt an, so daß sehr zu vermuthen ist, daß es solchen keinen zur Nahrung diene.

* * *

Tab. 4. v. L. 39. I. SALVIA foliis lanceolato-ovatis, integris, crenulatis, floribus spicatis, calycibus acutis. S. *officinalis.* SALBEY mit Lanzett-Eyförmigen, ganzen, zart gekerbten Blättern, in Aehren gesammelten Blumen, spizigen Kelchen. **Kleine Edel-Salbey.** *Sauge.*

*F.* p. 249. **Bl.** T. 10. liefert die breitblättrigte Salbey. N. O. Quirl-Blume.

Unsere Tafel stellt die Abart der grossen Salbey vor, die Blätter sind schmäler, und haben unterhalb zween Ansäze, daß sie beynahe Spondon-förmig aussehen; diese Ansäze werden von **Bauhinus** Ohren geheissen, *Salvia aurita minor.*

Sie kommt in den mittägigen Gegenden Europens vor: Man pflanzt sie in den Gärten, allwo sie den Winter aushält. V. G. 34. ♄

Die Blume ist rachenförmig. Der Kelch zweylippig, die obere Lippe ganz, die untere dreyspaltig, der mittlere Lappe ist grösser. Die Figur der Staubfaden kann Tab. B. 1. d. nachgesehen werden.

Blühet in den Sommermonaten.

Der Geruch der Salbey ist stark, doch nicht unangenehm, er kömmt mir Campferartig vor. Ihr Geschmack ist zum theil bitter, in etwas herbe. Der braunrothe Aufguß der Salbeyblätter wird von dem Elsenvitriol schwarz. Man kann eine, zwar geringe Portion wesentliches Oel überziehen: Mit Wasser sowol als mit Weingeist wird die Kraft der Salbey aus-

gezogen: Aus beyden Tinkturen kann man ein Extract kochen; das geistige Extract hat eine aromatische Wärme und Schärfe, welche beynahe dem Kampfer gleichet.

Die Salbey übet ihre Wirkung sonderbar auf die festen, und durch diese dann auch auf die flüßigen Theile aus. Sie erwärmt, und stärkt den Körper, danahen sie als ein Nervenstärkendes, Schweiß-treibendes, Geblüt-reinigendes, der Fäulniß widerstehendes, dem Magen, der Brust, der Gebährmutter zudienendes Mittel mit Recht angerathen wird. Wo man also den Gebrauch der Salbey angemessen findet, wird sie in Form des Aufgusses mit Wasser, oder Wein, oder Essich gebraucht. Sie wird am Ende der Krankheiten in den von Schwäche herrührenden Nachtschweissen besonders empfohlen; so auch nach dem Entwöhnen der Kinder, den wässerichten Ausfluß aus den Brüsten zu stillen. Aeusserlich wird die Salbey zum Vertheilen und Stärken angewendt. Man läßt die Blätter in der Lähmung der Zunge kauen; sie sind auch schicklich, die Zunge von dem Ueberzug eines zähen Schleims zu reinigen. Man gebraucht sie zu allen zertheilenden und stärkenden Gurgelwassern; zu Kräuter-Säckgen. **N.** Unsere Frauenzimmer schaffen uns aus den Salbeyblättern Mäuse, (eine Art Kuchen). Sie sind nicht gar leicht zu verdauen; doch sind die Stadtmäuse in dieser Absicht besser als die Landmäuse. Sie hängen auch in den gesottenen Butter ein Büschel Salbeyblätter, um ihm, wie sie sagen, einen angenehmen Geschmack mitzutheilen.

In den Apothecken behält man von der Salbey die **Blätter. N.** Die **Blumen**, welchen man aber die wirksamern Blätter vorziehen soll. Das **destillirte Wasser. N.** Das **zusammengesetzte Salbeywasser** der Würtemberger, welches aber durch die Beymischung von vielem Gewürze, und den Aufguß von Brandtwein viel zu scharf und erwärmend wird, als daß man es nach der Absicht der Erfinder gegen die Schlagflüsse empfehlen dürfte. o. n. **Eßich des Querzetan. N. Conserve. N.** Ein geruchreiches **Oel.** Das **aufgegossene Oel.** Ein **Salbey-Spiritus**, und eine **Tinktur**, nach Pariser Vorschrift.

## Dritte Klasse.

Dreyfadichte. Mit dreyen Staubfaden. TRIANDRIA. Tab. B. III.

Natürliche Ordnungen, welche in diese Klasse gehören, sind *a* ENSATÆ, **Pflanzen mit Schwerdt-förmigen Blättern.** v. L. *6.* IRIS, **Schwerdt-Lilie.** GLADIOLUS, **Feder-Lilie.** E. *54.* Die Kräfte lassen sich nicht leicht unter eine allgemeine Bestimmung bringen. Die Wurzeln der meisten Pflanzen aus dieser Ordnung sind sehr scharf, lösen den zähen Schleim auf, und bewirken starke Auslährungen. *b* CALAMARIÆ, **Rohrartige Pflanzen.** v. L. 3. SCIRPUS, **Schilf.** Aus der XXI. Kl. CAREX, **Riedgras.** E. *57.* *c* GRAMINA, **Gräser.** v. L. 4. HORDEUM, **Gerste.** AVENA, **Haber.** POA, **Wasengras.** E. *56.* Die Rohrpflanzen, und sonderbar die Grasarten geben mehlichte Saamen, welche zur Nahrung dienen: Die Wurzeln und Blätter enthalten einen Saifenartigen auflösenden Saft.

* * *

Tab. 5. **von L.** 44. I. VALERIANA floribus triandris, foliis omnibus pinnatis. V. *Officinalis*, **BALDRIAN**, dessen Blumen drey Staubfaden haben, und die Blätter alle gefiedert sind. **Gemeiner Baldrian**, *Valeriane.* *F.* p. 857. *v. H.* T. 1. p. 92. **Bl.** T. 271. **Erh.** T. 4. p. 165. **N. O.** Gehäufte Blumen.

Diese Pflanze trift man durch ganz Europa an; sie liebet die sumpfichten Gegenden; die Borde der Bäche. Doch wachst sie auch an trockenen Orten, an den Lebhägen, und in den Wäldern. B. G. *6.* ♃

Die Blume hat keinen Kelch. Die Krone ist einblättericht, sitzt über dem Fruchtknoten, ist an der Basis auf der einen Seite höckericht. Eine Lappe der Mündung ist grösser als die übrigen viere. Die Farbe der Krone ist röthlicht. Ein Saame.

Die Arten dieses Geschlechts sind in Ansehung der Fruchtwerkzeuge sehr verschieden. Bey einigen ist die Krone gleichförmig, bey andern ungleichförmig. Staubfaden, einer, zween, drey, vier. Einer, oder zween Saamen, mit oder ohne Saamenkrone.

Die Pflanze wächst bis auf sechs Schuhe hoch. Blühet im Brachmonat.

Der Geruch der Wurzel ist durchdringend, eigen, unlieblich. Er locket die Katzen herbey. Ich habe etliche male männliche und weibliche Katzen bey einem Papeirsack angetroffen, in welchem Baldrian-Wurzeln aufbehalten wurden, sie waren wie närrisch, machten wunderliche Sprünge und Contre Tänze, zerrissen in einer Art Wut den Papeirsack und verzehrten die Wurzeln. Der Geschmack ist auch nicht angenehm, er ist warm, bitter, in etwas herbe.

Man kann ein geruchreiches Wasser aus dem Baldrian überziehen; man erhält aber nichts von einem wesentlichen Oel. Mit Wasser und Weingeist gewinnt man die wirksamen Theile ab. Die Quantität des wässerigen Extracts betragt $\frac{1}{4}$ von dem Gewicht der Wurzel; das geistige $\frac{1}{8}$. So fand es **Lewis.**

Der Baldrian wirkt sonderbar auf das Nervensystem, und scheint seine Unordnungen einzuschranken; er stärkt die Nerven, daß die Theile, zu welchen sie hinkommen, nicht so leicht von einer jeden auf sie wirkenden Ursache erschüttert werden können. Der Baldrian wird danahen in den convulsivischen Krankheiten, in den so geheissenen Mutter-Gichtern, in der fallenden Sucht mit vorzüglichem Nutzen gebraucht. Man siehet aber bald ein, daß er nur einen Theil der Cur dieser Krankheiten verrichten kann, indem er den Nerven zuträglich ist; die Entfernung der auf die Nerven zu gewaltsam wirkenden Ursachen, ist der zweyte eben so wichtige Theil, ohne deren Entdeckung man nur sehr zufällig und selten eine Heilung zu Stande bringen wird. So fürtreflich also der Baldrian immer ist, so ist er doch für sich selbst kein untrügliches, spezifisches Mittel gegen die convulsivischen Krankheiten; eben so wenig als man es von einem jeden andern Mittel in der Welt sagen kann. Der seinem benachbarten Empirischen Arzt nun zwey Jahre lang nachgesetzte fürtrefliche **Tissot**, — nachgesetzt, weil das Neuerungs- und Neuigkeit-süchtige Publicum seiner reineren Sprache der Wahrheit müde, und nicht zufrieden, daß sein Gesundheitszustand nach den Regeln der Vernunftlehre aus allen Kennzeichen zusammen klug beurtheilt werde, sich nun lieber aus dem Harn, oder einem einzigen unzuverläßigen Kennzeichen, schildern und die Nativität stellen, auch ein gegen den Bau des menschlichen Körpers streitendes Gewirre vorschwatzen läßt — **Tissot** sagt in seinem Buch über die fallende Sucht, „wenn ein Windbeutel glaubt, ein „spezifisches Mittel gegen die fallende Sucht erfunden zu ha„ben, und es als ein solches ausgiebt, so kann man ihn als „einen eiteln unwissenden Menschen ansehen; wenn er aber

„er-

„erhärten will, daß ihm sein Mittel wirklich diese untrügliche „Dienste leiste, so ist sehr wahrscheinlich, daß er ein Betrie„ger ist." Nicht anders dachte **Boerhaave**; Man sehe Aphorism. 1085. **Dioscorides** hat den Baldrian unter dem Namen Φοῦ, Phu, beschrieben, und als ein Mittel gegen die Epilepsie angegeben: **Fabius Columna**, ein vornehmer junger Neapolitaner war mit dieser grausamen Krankheit behaftet. Er fand in dem **Dioscorides**, daß das Phu ein Mittel zu Hebung dieser Krankheit sey. Um auszufinden, was **Dioscorides** unter diesem Namen für eine Pflanze verstanden habe, legte er sich mit dem größten Fleiß auf die Botanick, konnte endlich mit Mühe ausfindig machen, daß dieses Mittel der Baldrian sey, gebrauchte ihn, genas von seiner Krankheit, und bereicherte mit seinen Entdeckungen die Botanick: Dieses gieng gegen Ende des sechszehnden Seculums vor.

Dieses Arzneymittel führt dann aber auch durch den Schweiß, und den Urin aus; nach der Bemerkung einiger Aerzte hat es Würmer abgetrieben.

Die Dose der Wurzel in Substanz ist von einem Scrupel bis auf eine und zwo Drachmen; wenn die Kranken es vertragen, so können des Tags etliche solche Dosen gegeben werden.

Ich habe einem hypochondrischen Menschen die zu Pulver zerstossene Wurzel in einem leinernen Säckgen anhängen lassen, welcher sich nun so gut für dem Schlagfluß, und allem Bösen gesichert glaubt, als ob er den seidenen jährlichen Alecisbündel (des Hrn. Arnault) auf seinem Leibe truge.

Man macht also Gebrauch von der **Wurzel. N.** Von dem destillirten **Wasser**, soll sehr wirksam seyn. Der **componirten Essenz**, nach der Würtemberger Vorschrift; ist des Hermanns Bezoardische Essenz.

Geissen und Schafe fressen das Baldriankraut.

* * *

Tab. 6. **v. L.** 55. I. CROCUS Spatha univalvi radicali, corollæ tubo longissimo. CR. *Sativus*. **SAFRAN** mit einer häutigten aus der Zwiebel entspringenden Blumenscheide, und einer sehr langen Blumenröhre. **Zahmer Safran.** *Safran.*

*F.* p. 441. **Bl.** T. 144. **Erh.** T. 2. p. 50. **N. D.** Schwerdblätter.

Er wachset ursprünglich auf den Inseln des Archipelagus, und in Natolien. Er wird in vielen Ländern gepflanzt. Dem Orientalischen, Engelländischen, und Oestreichischen wird der Vorzug gegeben. Hr. v. **Haller** meldet, daß er auch an verschiedenen Orten des Walliser-Landes gezogen werde. Die Pflanzungsart meldet **Erhard** in der angeführten Stelle. ♃

Was in den Apothecken unter dem Namen Safran vorkömmt, sind die Staubwege der Blumen, nämlich der obere Theil des Staubgangs, oder seine drey zusammen gewundene, sägenförmig eingekerbte Narben. Der Staubgang ist weißlicht, die Narben sind dunkel pommeranzenfärbigt. Der ächte Safran färbt das Wasser gelb. Er wird mit dem wilden Safran oder Safflor verfälscht, welcher aber weder den Geruch, noch den Geschmack des Safrans hat. Man soll den zu feuchten Safran, der bey dem Zerreiben die Finger nicht gelb färbt, der nicht zähe und nicht fett ist, und unter welchem viele weisse und blaßgelbe Fäden sich finden, als unnütz wegwerfen: Es taugt auch der Spanische Safran nicht, welcher mit Oel getränkt wird.

Die Krone ist Einblätterigt, tief in sechs gleiche Abschnitte getheilt; die Scheide Einblätterigt. Drey Staubfäden, Ein Staubweg mit drey Narben, Eine Capsel mit dreyen Fächern.

Die Blüthe-Zeit ist der Herbst.

Der Geruch des Safrans ist stark, durchdringend, breitet sich weit aus. Der Geschmack gewürzhaft, warm, stechend, bitterlich. **Lewis** sagt, die kräftige Materie und die Farbe des Safrans werden durch rectificirten Weingeist, durch gemeinen Brandtwein, Wein, Eßig, und Wasser vollkommen ausgezogen. Durch jedes dieser Mittel werden ungefähr drey Theile von vieren des Safrans aufgenommen; und die Materie, welche unaufgelößt zurückbleibt, ist ohne Geruch, ohne Geschmack, und von blasser Thonfarbe.

Nach den neuesten Versuchen des **Dr. William Alexanders** wäre von dem Safran nicht viel beträchtliches zu erwarten. Er nahm auf einmal eine Dose von vier Scrupeln ein, ohne daß die geringste Veränderung in dem Puls erfolget ist, und ohne irgend eine Wirkung in dem Körper zu verspüren. Es haben sich auch in der Farbe des Harns, und des Schweisses keine Spuren hervorgethan, daß etwas in das Geblüt hinüber gegangen sey. Aeltere Versuche von andern Aerzten, sonderbar von **Boerhaave**, gehen darinn sehr ab, und sie sind um so viel weniger zu verwerfen, da der Safran, wie wir gesehen haben, so gar leicht auflößlich ist.

Nach den bisherigen, und auch nach meinen eigenen Erfahrungen hat der Safran, wie schon sein Geruch zeiget, etwas betäubendes und Schmerzen-stillendes. Er wird deßnahen in verschiedenen krampfichten Zufällen, in hysterischen Beschwerden, Magenkrampf, krampfichter Colick, in der spannenden Engbrüstigkeit, dem Herzklopfen gebraucht. Sowol aus diesem Vermögen, Schmerzen zu stillen, als weil er gewürzhafte zertheilende Kräfte besitzt, löst er auch die zähen Säfte der Brust auf, befördert verschiedene Auslähruugen, sonderbar die Monatzeit. Auch dieses ist noch anzumerken, daß er der Fäulniß widerstehet. Man giebt ihn von etlichen Granen bis auf einen Scrupel. Sowol von dem zu starken Geruch des Safrans, als auch von allzugrossen innerlich genommenen Dosen hat **Boerhaave** heftige Verblutungen, so auch Taumel, Schläfrigkeit, Irreden mit gichterischem Lachen entstehen gesehen. Eßig sey das Gegenmittel gegen diese Zufälle gewesen. Es sind Leute, welche die Speisen mit dem Safran würzen, ich lasse mich aber von diesen nicht zu ihren Mahlzeiten einladen.

Aeusserlich gebraucht man den Safran zum Stärken, Vertheilen, und Schmerzen-stillen, und er wird in diesen Absichten in verschiedene Formen gebracht. Ich vergisse die Geschichte des wegen seinen anatomischen und physiologischen Kenntnissen grossen **Bernhard Siegfried Albinus** nicht, dessen Namen ich, als sein Schüler immer dankbar ehren werde. **Albinus** reiste in seinen jungen Jahren aus Holland in Engelland hinüber, die Seekrankheit plagte ihn fast auf den Tod, daß er sich bey seiner Ankunft in Engelland fest vornahm, er wolle immer da bleiben, um nicht wieder von dieser Krankheit so hart mitgenommen zu werden. Ein Schiffs-Capitain, mit welchem er deßwegen zu Rede kam, rieth ihm als ein untrügliches Mittel Safransäckgen an, welche er bey seiner Ueberfarth anhängen sollte: **Albinus** befolgte den Rath, und kam ohne Beschwerde wieder in Holland zurück. Eine gleiche Geschichte erzählt **Verulam** in der Historie des Lebens und des Todes: Er erinnere sich, daß ein Schleichhändler (Contrebandier) einen Sack mit Safran auf seinem Leib in Engelland hinüber getragen habe, er sey von allem

Eckel frey geblieben, da er andere male auf seinen Seereisen immer sehr krank worden.

In den Officinen hat man also den **Safran** in Substanz **N.** Das **Extrakt**, ist Herz-stärkend. Die **Tinktur** mit Canarien-Sekt, Vinum croceum, Pharm. Lond. oder mit Französischem Brandtenwein, Tinctura Croci. Ph. Lond. **Destillirtes Oel. Safran-Syrup**, giebt man den Kindern zum Schmerzen-stillen. Das **Safran-Pflaster**, Emplastrum Oxycroceum, Obsigropsi-Ochsengroz-Pflaster, wie es unsere Leute aus den Apothecken fodern; wird fast zu allgemein in allen Quetschungen und Verrenkungen auf den mit Blut unterlaufenen schmerzhaften Theil als ein Hausmittel gelegt, und dabey oft ein Bruch und Verrenkung vernachläßigt; Umschläge von Eßig, in welchem man Safran einweichen kann, würden besser dienen.

Die Mäuse sollen den Safranzwiebeln sehr auffätzig seyn, und ein ganzes Safranfeld verheeren können.

* * *

Tab. 7. v. **L.** 59. I. IRIS corollis barbatis, caule foliis altiore multifloro, floribus inferioribus pedunculatis. IRIS *Germanica*. SCHWERDT-LYLIE mit bärtigen Kronen, und einem Stamme, welcher über die Blätter herauswächst, und mehrere Blumen trägt, wovon die untern mit Stielen versehen sind. **Blaue Schwerdt-Lilie, Gemeine Violen-Wurzel.** *Glayeul. Flambe. Iris bleu.*

*F.* p. 317. *v. H.* T. 2. p. 128. **Bl.** T. 69. N. O. Schwerdblätter.

Wächst in bergigen Gegenden Deutschlands; **von Haller** schreibt, daß sie an den Orten der Schweiz gefunden werde, wo die Weinreben fortkommen; benennt Münchenstein in dem Basler-Gebiet besonders, und einige Orte in der Landschaft Waadt. Sie wird in den Gärten gepflanzt. B. G. 1. ♃

Die Blume ist in sechs Abschnitte zertheilt, hängen aber mit ihren Nägeln unten zusammen. Von diesen Abschnitten steht wechselweise einer in die Höhe, der andere aber ist niederwärts umgebogen. Auf diesen umgebogenen Kronblättern befinden sich der Länge nach bärtige Honigbehältnisse; Drey Staubfäden, Ein Staubweg, Eine Narbe, die in drey Stücke getheilt ist, so das Aussehen von Blumenblättern haben. Die Frucht ist unter der Blume, eine dreywinklichte Capsel.

Sie blühet im May und Brachmonat.

Die frische Wurzel ist dem Geruch unangenehm, und hat einen scharfen eckelhaften Geschmack. Aerzte, welche mit heroischen Mitteln ihre Kranken zu behandeln nöthig finden, verordnen den frischen ausgepreßten Saft, wo sie stark reizen, und durch den Stuhlgang und den Harn ausführen wollen, sie geben ihn in der Wassersucht von zwo Drachmen bis auf drey und vier Unzen mit vielem Wasser oder Wein abgedünnert. Wenn man ihn gerad nach dem Auspressen giebt, wird eine kleinere Dosis erfodert, als wenn man das Dicke zuerst zu Boden fallen läßt. Ich meinerseits kann keine eigene Erfahrungen von dem Nutzen dieses Safts aufweisen, sondern habe mich lieber an die Meerzwiebel gehalten. Die getrocknete Wurzel wird milder, und ist in diesem Zustand von der Florentinischen Veielwurzel nicht so gar verschieden, und kann zur Auflösung des Schleims und zum Wasser treiben gebraucht werden: Man kann also die **gedörrte Wurzeln** in den Apothecken gelten lassen.

Aus den auf einen Haufen geschlagenen und in Fäulnis übergehenden Blumen wird durch Beysetzung von ungelöschtem Kalk eine schöne grüne Farbe bereitet. **Lewis** meldet, daß die gleiche Farbe herauskomme, wenn der Saft eingedickt und mit Kalkwasser vermischt werde; man gebrauche ihn etwa um fette Materien, z. Ex. Balsame damit zu färben.

* * *

Tab. 8. **von L.** 99. II. TRITICUM calycibus quadrifloris, ventricosis, lævibus, imbricatis, submuticis. T. *hybernum*. WEIZEN mit vierblüthigen, bauchigten, ebenen, über einander liegenden, ohne merkliche Grannen versehenen Kelchen. **Winterweizen.** *Froment.*

*F.* p. 648. *v. H.* T. 2. p. 207. **Bl.** T. 40. N. O. Gräser.

An der ausführlichen Geschichte der Fruchtarten, welche in der Schweiz gepflanzt werden, hat Hr. **von Haller** gearbeitet, und wenn die Vorsehung das nutzbare Leben dieses grossen Mannes verlängert, wird sie zum Vorschein kommen. In dem sechsten Theil der Göttingischen Commentarien ist die Natur-Geschichte der Gerste, des Habers und des Roggens abgehandelt.

Man weiß eigentlich nicht, was man für den Weitzen und verschiedene andere Frucht-Gattungen für einen Geburtsort anweisen solle. Es ist uns für einmal genug, daß diese und andere nutzbare Geträydarten eben sowol bey uns fortkommen, als ob unser Land ihr Geburtsort gewesen wäre. Daß die Anpflanzung des Waizens zu unserer Landwirthschaft gehöre, ist genug bekannt. Man findet ihn mit andern Korngewächsen in dem B. G. 4. So auch in beyden oeconomischen Gärten sowol in dem Schimmel als auf Sonnenberg zu Hottingen. ⊙ oder ♂.

Die Aehre des Weitzens ist dicht, etliche Unzen schwer. Der Kelch besteht aus zwey eyförmigen Stücken, deren Spitzen zuweilen grannenförmig sind; Er schließt drey, vier, fünf und sogar sechs Blüthen ein, von welchen aber gemeiniglich etliche abstehen, ohne Saamen zu bringen. Die Kronblättlein oder Spelzen *) sind zwey, in der Grösse der Schalenstücke des Bälgleins; aus dem äussern Blättlein schießt unter der Spitze eine Granne hervor, oft aber ist es ohne eine solche Granne.

Man säet den Winterweitzen gegen Ende des Herbstmonats. Nach vier- oder sechszehen Tagen, zuweilen früher, keimt er aus dem Boden hervor. In der ersten oder zwoten Woche des darauf folgenden Brachmonats blühet er, und gegen Ende des Heumonats ist er dann zur Erndte reif. Ueber die Saatzeit haben die Landwirthe schon im vorigen Jahrhundert Versuche gemacht, und überhaupt gefunden, daß der Winterweitzen, der erst im Frühling gesäet wird, niemals zur Vollkommenheit kömmt; und daß der Sommerweitzen, wenn man ihn im Herbst säet, die Kälte des Winters nicht wohl vertragen kann. Hr. **von Saussure** zu Genf hat gehoffet, daß der Versuch des Säens des Winterweitzens im Frühejahr besser ausfalle, wenn man den Saamen aus warmen Gegenden her habe, weil in diesem die Vegetationskraft vielleicht stärker sey: Der Erfolg der hierüber von unserer physicalischen Gesell-

*) In der Erklärung der Kunstwörter habe ich anzumerken vergessen, daß die Kronenblättlein der Grasarten Spelzen (*Glumæ Corollæ*, *Valvulæ Corollæ*) genennt werden, um sie von den Schalenstücken des Bälglein (Valvulæ Glumæ, Valvulæ Calycis Graminum) zu unterscheiden. Man kann dieses Kunstwort pag. 24. oder 25. einschalten.

sellschaft angestellten Versuche hat dieser Hofnung in so weit entsprochen, daß Americanischer Winterweitzen, den man im Frühejahr gesäet, schön gewachsen, geblühet, und gegen Ende des Heumonats reif geworden, nur sind eine Partie Körner nicht aufgegangen. Unser Winterweitzen, welchen man zugleich auf diese Art im Frühejahr gesäet hat, ist kaum bis zu Aehren angewachsen, und hat also keine Frucht abgeworfen. Nicht besser ist es dem Amerikanischen, bey dem ersten Versuche gesammelten, und wieder im Frühejahr gesäeten Weitzen ergangen, indem er nach und nach seine stärkere Triebkraft verloren, und in den folgenden Jahren eben so wenig als der unsrige reif geworden ist. Man müßte also alle Jahre dergleichen fremden Saamen haben, wenn er wie Sommerweitzen gedeihen sollte. Dagegen hat das Sommergetreyde, so im Herbst gesäet worden, die mildere Kälte etlicher Winter ausgehalten, ist stark und schön, und im Sommer darauf zu gewohnter Zeit reif geworden. Nur sind die den letzten Herbst (des 1774 Jahrs) gesäete Sommerfrüchte über den strengern Winter zu Grunde gegangen.

Die Weitzenkörner, wenn sie zerkauet werden, sind ohne deutlichen Geschmack, etwas süßlicht, schleimicht, mählicht. Der Weitzen wird, so wie andere Getreydarten, zu Mehl gemahlen. Ehemals wurden aus dem gleichen Weitzen und Korn verschiedene Gattungen **Mehl** gemahlen. In den Kasten fiel *a* das **Bolmehl**, welches dem Bürger abgegeben wurde; in den Vorkasten kam *b* **Gries** oder **Grütze**, und **Grüsch**. Das Gries wurde auf der Griesstäube gesäubert, etliche male gemahlen, und dann kam das **Semmelmehl** heraus; dieses wurde den Reichen, den Kuchenbeckerinnen, und den kleinen Kindern geordnet. Alles Grüsch, weil es noch viele Mehltheile enthielt, wurde noch etliche male gemahlen, und lieferte das **Kopfmehl**, das **Mittelmehl**, und das **Rauchmehl**. Dieser vielfache Proceß wurde das **Griesen** betittelt. Ich übergehe andere Arten von Mehl-Sortierungen, welche die Kunst des Müllers in der **Beutelmülle** hervorbrachte. Diese Kunst wurde in den Jahren der Theure 1770. und 1771. (welche in den Büchern wohl aufgezeichnet, aber durch den unverantwortlichen Leichtsinn der Leute schon wieder vergessen ist) durch hohe Verordnungen eingeschrankt, und das **Einzügige Mahlen** geordnet: Bey diesem wird ein mittelmäßig weiter Beutel eingespannt; läßt in den Kasten das Mehl fallen, und zwar vorwärts das schwere griesichte Mehl, hinterwärts das feinere Mehl; beyde Gattungen sollten nach der Verordnung zusammen wohl vermischt abgegeben werden. Aus den Kleyen, bey dieser Art mahlen, ist noch möglich Rauchmehl und grobes von allen Mehltheilen entblößtes Grüsch herauszubringen.

Ohne mahlen wird das **Stärkmehl, Amelung** (**Amelenmehl** nach unserer Mundart) bereitet. Die Weitzenkörner werden oft angefeuchtet und mürbe gemacht, die mehlichte Materie wird dann ausgedrückt, man läßt das Wasser sacht davon ablaufen, und das überbleibende an der Sonne oder der Luft trocken werden.

Das Mehl mit Wasser vermengt, und einem ordentlichen Grad der Wärme ausgesetzt, geht in die geistige Gährung über; denn man weiß, daß man aus dem Getreyde Bier und Brandtwein bereiten kann; wenn man aber nicht behutsam ist, so ist der Uebergang dieser Gährung in die saure Gährung bald geschehen. Die nähere Untersuchung, was durch den Aufguß des Wassers auf Weitzenmehl für eine Veränderung erfolge, hat den Hrn. **Beccaria** gelehrt, daß in dem Weitzen theils eine mehlichte vegetabilische Substanz sey, welche sauer werde, theils auch ein zäher, in dem Wasser unauflöslicher Kleister, so nicht in eine Säure, sondern in eine wahre Fäulniß übergehe, und darinn der thierischen Natur beykomme. Weitzenmehl, sonderbar das Stärkmehl mit Wasser wird klebricht, daß es einen Leim versehen kann, durch welchen leichtere porose Körper, das Papeir z. Ex. verbunden oder zusammen geleimt werden.

Der Weitzen wird zu den ersten Nahrungsmitteln gezählt, und er nährt besser als andere Gattungen von Getreyde, vielleicht um deßwillen, weil ein Theil des Mehls der thierischen Substanz nahe kömmt. Seine leimichte Natur macht ihn aber nicht immer zur dienlichsten Nahrung; zu viele Mehlspeisen sind also schwer zu verdauen, überkleistern den Darm-Canal, machen die Galle unwirksam, zeugen den Schleim, in welchem sich die Würmer gern aufhalten, verstopfen die Gekrösdrüsen, geben zu Blähungen Anlaß, halten den natürlichen Abgang zurück; und was in das Geblüt hinüber zu gehen vermag, wird auch da eine Zähigkeit der Säfte verursachen. Man urtheile nun hieraus, was die in der Welt eingeführten Griesbrey, die Milchpappe, die unzählbar viele Bearbeitungen der Zucker- Krapfen- Kuchen-Becker und Beckerinnen in dem menschlichen Körper, sonderbar in dem zarten Körper der kleinen Kinder, welche am meisten mit diesem Quark ausgestopft werden, für Nutzen oder Schaden bringen. Man nehme nur dem Weitzenmehl seine zähe Natur weg, so wird es diese Ungelegenheiten nicht mehr verursachen, leicht verdauet und gehörig verdünnert in das Geblüt gebracht werden können: Diese dem menschlichen Körper so zuträgliche Verbesserung des Mehls wird durch seine Verwandlung in Brod erhalten. Man mache das Mehl mit Wasser zu einem Teig, stelle selben in einen ordentlich warmen Ort hin, daß er zu gähren anfange. Damit aber diese Gährung bald, und in allen Theilen der Teigmasse gleich erfolge, knette man unter selbe eine Portion Sauerteig, (das ist: Teig, welcher in der Gährung wirklich begriffen ist, und die Merkmale davon durch einen sowol geistigen, als in etwas sauren Geruch, und durch sein Aufblähen äussert). In diesem gährenden Zustand bringt man die Teigmasse in den Ofen, bäckt sie, bis sie gehörig ausgetrocknet ist. Dieses ist nun das **Brod**, nach welchem alle Nationen in der Welt begierig sind, und welches sie für die beste, zuträglichste Nahrung halten.

Man vergleiche nun eine ungesäurte, ungegorene gedörrte Mehlmasse, mit einem eben recht gesäuerten, wohl bearbeiteten Brod, wie schwer, und dicht, und belästigend ist jene; da hingegen dieses leicht, und luftig, und gut zu verdauen ist. Aus Mehl und Wasser kann man Buchbinder-Kleister machen; man dörre das Brod aus, zerstosse es zu Mehl, mische es mit Wasser, es gibt keinen Kleister mehr, welcher zum Leimen taugte: Es ist also die Zähigkeit des Getreydemehls durch die Verwandlung in Brod aufgeschlossen worden. Sind diese Beweise nicht kräftig genug, unsere lieben Mütter zu bewegen, daß sie ihre Kinder lieber mit Brodsuppen, als aber mit dem schwer zu verdauenden zusammen leimenden Milchkleister oder Pappe nähren? Es ist auch in Vorschlag zu bringen, daß man das Mehl aus gemahlenem **Malz** zum Brey gebrauche, weil dieses nicht mehr zähe und schleimicht, sondern theils angenehm süßlicht ist, theils sich in dem Wasser gern auflösen läßt, und also zur Nährung des Körpers in das Geblüt leicht hinüber geht. Malz sind Weitzen- und Gersten-Körner, welche man angenetzt und auf Häufen gelegt hat, bis

bis sie erhitzt worden, und zu keimen angefangen haben, worauf man sie an der Luft, oder an einem mäßig warmen Ort dürr werden läßt. So wird der Weitzen, und die Gerste zum Bierbrauen zugerüstet.

Der Weitzen ist nicht nur ein Nahrungs- sondern auch ein Arzneymittel. Wasser, in welches man geröstetes Brod legt, ist, wie bekannt, eine angenehme Tisane, in etwas anzeuhend oder gelinde stopfend, man kann in heftigem Durst Eßich und etwas Zucker, oder sauern Himbeerensaft beymischen. N. Brodsuppe oder Trank, S. Tissot Anleitung §. 37. Die Kraftbrühen, Panate, Panade, Panatelle, der Italiäner. Der Geruch des warmen Brods ist stärkend, erquickend, und wird zu Verhütung der Ohnmachten gebraucht. Ein Holländer machte sich anheischig, innert einer Stunde von Leiden aus auf Amsterdam (einen Weg von sieben bis acht Stunden) auf den Schlittschuhen zu rennen. Warmes Brod, welches er auf seine Pfeilreise mitnahm, und an welchem er von Zeit zu Zeit roch, half ihm durch, daß er ohne erschöpft zu werden an seine Stelle kam. Geröstete Brodrinde, welche man mit Zimmet- oder andern Wassern benetzt, und warm auf das Herzgrübchen oder den Nabel legt, ist in Entkräftungen zuträglich. N. Aus der Brodrinde mit Zusatz von Gewürzen ꝛc. wird ein gutes Magenpflaster gemacht. Empl. de Crusta Panis. Die in der Milch gekochte Brodkrumen werden zu erweichenden, und mit Wasser und Eßich zu vertheilenden Umschlägen gebraucht. Das Weitzen- und Stärkmehl mit Wasser und Milch gekocht, und so es beliebig, mit Zucker versüßt, ist zu Einwicklung der Schärfe in Brust- und Darmkrankheiten sehr dienlich, hiemit auch in Blutspeyen, so von einem scharfen, salzichten Geblüt herrührt: diese Arzney kann sowol innerlich genohmen, als durch Einspritzen beygebracht werden. Amelung wird unter verschiedene Arzneyen gemischt, z. Ex. unter das kühlende Tragant-Pulver.

Aus Weitzen wird Bier gebrauet.

Aeusserlich wird das Weitzen- und Stärkmehl zum Vertheilen und Auftrocknen gebraucht, man mischt es in diesen Absichten gern mit Absorbir- und Bley-Mitteln. Mit Milch gekocht bringt es Abscesse zur Zeitigung.

Der Aufguß und die Abkochung der Weitzenkleyen mit Zucker versüßt werden in Brustbeschwerden als ein milderndes und reinigendes Mittel gebraucht. Die Clystire und Fußbäder von dem Kleyen-Decocte sind bekannt.

Der mit Eßich vermischte Sauerteig wird in Fiebern, und wo eine arthritische Materie in dem Leib herum irrt, zu Ableitung von den obern Theilen auf die Waden und die Fußsollen gelegt: Man verstärkt die Wirkung dieses Ueberschlags mit gestossenem Senffaamen, Pfeffer u. s. w. — Ich übergehe den innerlichen Gebrauch des Sauerteigs in der Viehe-Arzneykunst.

Das Stärkmehl, weil es das Wasser schleimicht macht, leistet den Wäscherinnen und den Färbern gute Dienste, indem es den Tüchern eine etwelche Steifigkeit und Glanz giebt. Aus Amelung wird auch Puder verfertiget. Durch die ökonomischen Nachforschungen hat man gefunden, daß das Erdapfelmehl in gleichen Absichten gebraucht werden könne, doch hat es einiche Mischung mit Amelung nöthig.

Der Brand im Weitzen ist eine Plage, welche nicht nur die Quantität der Frucht vermindert, sondern auch das Brod schädlich macht, je mehr von diesem schwarzen gleichsam verbrannten Pulver in das Brod kommt, und je bälder es nach der Erndte verbacken wird, desto giftiger ist es. Von daher sollen gichterische Beschwerden, sonderbar die Kriebelkranheit, Lähmungen u. s. w. kommen. Von den Mitteln, durch verschiedene Zubereitungen des Saamens den Brand des Getreydes zu verhüten; so auch von der Cur der Kriebelkrankheit können die Schriften der Landwirthe und Aerzte nachgesehen werden.

Der Brandstaub wird zu einer schwarzen Farbe von den Mahlern gebraucht.

Daß der Weitzen, die Weitzenkleyen und das Brod selbst von vielen vierfüßigen Thieren, Vögeln, Fischen, Insekten, u. s. w. begierig aufgezehrt werden, ist eine sehr bekannte Sache. Ich erwehne nur der Insekten, welche in dem Weitzen und andern Getreyde-Gattungen angetroffen werden. PHALÆNA *Granella*, die Kornmotte, und ihr weisse Kornwurm. PHALÆNA *Tritici*, die Weitzenmotte und ihre Raupe. CURCULIO *frumentarius*, Getreydreuter, in allen Arten von Getreyde. CURCULIO *granarius*, Kornreuter. TENEBRIO *molitor*, der schwarze Mehlkäfer. ACARUS *Farinæ*, die Mehlmilbe. Diese Insekten hat unser Hr. Chorhr. Geßner in seiner Dissertation de variis Annonæ conservandæ methodis earumque delectu beschrieben, und zeichnen lassen. Die Uebersetzung kann man in dem I. Band der Abhandl. der phys. Gesellsch. nachsehen. Sowol in dieser Abhandlung, als auch in einer andern in gleichem Bande vorkommenden Schrift, welche den Einsichtsvollen, würdigen Hrn. Schultheiß Schinz zum Verfasser hat, sind die Methoden beschrieben, wie man das Getreyde in den Magazinen behandeln solle, und sonderbar, was es mit dem Dörren für eine Bewandnis habe.

* * *

Tab. 9. v. L. 98. II. HORDEUM flosculis omnibus hermaphroditis aristatis: ordinibus duobus erectioribus. H. *vulgare*. GERSTE, dessen Blüthen alle Zwitterblüthen, (sechsfach über einander gelegt,) und mit Grannen versehen sind, auch von ihren Reihen zwo mehr in die Höhe stehen. Gemeine Gerste. *Orge quarrée.*

*F.* 438. *v. H.* T. 2. p. 246. Bl. T. 423. N. O. Gräser.

Der Geburtsort ist unbekannt. B. G. 4. ⊙ oder ♂

Wir bemerken hier beyläufig noch zwo Gattungen, die Wintergerste, H. *hexastichum* L. deren Reihen alle einander gleich sind. Und die kleine Gerste, oder Sommergerste, H. *distichum* L. in welcher die auf den Seiten sitzenden Blumen keine Grannen haben, und männlichen Geschlechtes sind. Die gemeine Gerste und die Wintergerste werden im Herbste gesäet, und gegen dem Ende des Brachmonats reif. Die Sommergerste wird zu Ende des Merzens gesäet, und gegen Ende des Heumonats geerndtet. Ich nehme diese Arten zusammen, weil sie in ihren Eigenschaften mit einander übereinkommen.

Die Gerste hat anstatt des Bälgleins eine sechsblättrige Hülle, welche drey Blüthen faßt, je zwey Blättgen eine Blüthe. Die Krone hat zwo Spelzen, deren die untere in eine lange Granne ausläuft. Staubfaden in jeder Blüthe drey, Staubwege zween. Die Figur des Saamens Tab. B. 16. *a-d*.

Der Geschmack der Gerstenkörner ist mehlicht, und viel weniger schleimicht, als der Weitzenkörner. Die Gerste gähret leicht, und ist danahen auch leicht zu verdauen. So stark nährt sie nicht als der Weitzen. Sie kühlet, indem sie die gereitzten, angespannten Fasern erweichet, die Fäulnis der

Säfte hindert, und ihre Schärfe einwickelt. Es ist also bey weitem nicht so böse gemeint, wenn unsere Wehemütter und klugen Kinderwärterinnen die Gerstensuppen mit viel-bedeutender Miene unter dem Tittel mißrathen, daß sie sehr kältend seyen, gleich als ob man wenigstens Eis essen würde. Man kann dieses Verbott nur auf schwammichte, schwerfällige, wässerige Leute einschranken; allen andern Temperamenten scheint die Gerste zuträglich zu seyn.

Die Gerste in ihrer Hülle, und in ihrer Kronbedeckung, oder in ihren Spelzen, heißt man **ganze Gerste**, **ungestampfte Gerste**, *Hordeum crudum*, s. *integrum*. Ausser ihren Spelzen gereinigte **Gerste**, *H. mundatum*. Und zwar **geröllte Gerste**, wenn sie etliche male auf die Rölle oder Relle geschüttet wird, als wodurch die Spitzen abgebrochen, und die Schaale oder Spelzen abgestreift werden, nur daß in der Furche des Korns noch etwas von der Schaale zurück bleibt. **Gestampfte Gerste**, ist die in der Stampfe von ihren Bekleidungen gereinigte Gerste, da dann auch die Furche des Gerstenkorns ausgesäubert wird; dem stampfen gehet das Abspitzen der Gerste vor, welches unter dem hoch gesetzten Läuffer der Mühle vorgenohmen wird. Aus der gestampften Gerste werden auf der so geheissenen Rassel, Raßlen, die feineren Gerstensorten z. Ex. die **Ulmergerste**, und **Perlgerste**, *H. perlatum* verfertiget; je kleiner, ründer, und weisser die Körner sind, für desto schöner wird sie gehalten.

Die geröllte Gerste (bey uns auch Koch- oder Baurengerste) so auch die Ulmergerste, wird als ein angenehmes dienliches Nahrungsmittel in Suppen genossen. Die Gerste bis zur Consistenz eines dicken Schleims gekocht, wird **Gerstenschleim**, *Cremor Hordei*, geheissen, macht $\frac{1}{4}$ der Schwere der Gersten aus: Man löst ihn in Wasser oder Fleischbrühe auf, und läßt ihn in Blutspeyen, Harnbrennen u. s. w. als ein Nahrungsmittel gebrauchen. In Schweden, und auch in einigen Alpen-Gegenden unserer Schweitz bäckt man Gerstenbrod, welches starken Leuten zur Speise dient; es wird aber bald hart; es ist weiß und schwer. Das meiste Bier wird aus Gerste gebrauet.

Etliche Gattungen Gersten-Tisane beschreibt **Tissot**, in dem seiner Anleitung beygefügten Verzeichnis der Hilfsmittel N. 2. und 3. Wo man mehr reinigen will, nihmt man zu diesen Abkochungen ganze Gerste; zum mildern und lindern aber wird geröllte Gerste vorgezogen. Der Gebrauch der geröstesten Gerste anstatt des Caffees ist bekannt; wem es nur darum zu thun ist, ein braunes warmes Getränk zu haben, der kann eben Gersten-Caffee trinken; wenigstens darf er nicht fürchten, daß in den Gerstenkörnern viel Oel stecke, welches durch das rösten brandicht werden, und seinen Nerven stark zusetzen könnte. Gerstenmehl mit Honig wird etwa zu Beförderung der Eiterung gebraucht.

Mit dieser Getreydart wird auch Viehe gefütert. Man kann die Sommergerste, ehe sie in die Aehren schießt, etliche male ohne Nachtheil abmähen, und dem Viehe zur Füterung vorwerfen; sie dann nach dieser Dienstleitung fortwachsen und zur Reife kommen lassen. Das gleiche gehet auch mit dem Grase anderer Getreydarten an.

In den Apothecken findet man die **ganze Gerste**. Das **Gerstenmehl**. **Gerstenzucker**, welcher nur den Namen, und nach der dermaligen Verfertigungsart nicht das mindeste von Gerste hat.

* * *

Tab. 10. b. **L.** 91. II. AVENA paniculata, calycibus dispermis, seminibus lævibus, altero aristato. *A. sativa*. **Haber** mit einer Blüthenrispe, zweensaamigen Kelchen, glatten Saamen, deren der eine mit einer Granne versehen ist. **Zahmer, schwarzer Haber**, *Avoine*.

F. p. 185. v. H. T. 2. p. 232. No. 1494. **Bl.** T. 422. N. O. Gräser.

Anson glaubt, den Haber auf den Insuln von Juan Hernandez wild gefunden zu haben.

Der Kelch, oder Bälglein, besteht aus zwey Stücken, faßt etliche Blüthen. Aus dem Rücken der untern Blüthenspelze entspringt eine schneckenförmig gewundene Granne. B.G. 4. ⊙

Man hält den zahmen Haber, dessen Schaale schwarz ist, für besser als den gemeinen weissen Haber; man heißt ihn auch **Eichelhaber**. An einigen Orten bey uns fangt man an, Englischen Haber zu pflanzen, der höher wächst als der gemeine Haber, und Einseitige Rispen hat, seine Körner sind auch grösser und dicker, und geben also wol aus; man nennt ihn **Einseitigen Haber**, **Federnhaber**.

Der Haber wird bey uns zu Anfang des Aprilmonats gesäet, blühet gegen der Mitte des Heumonats, und wird in Mitte oder gegen Ende des Augstmonats eingeerndtet.

Auch der Haber ist ohne besondern Geschmack, mehlicht; in etwas schleimicht, doch weniger als die vorigen Getreide-Gattungen; man zieht etwa die Helfte seiner Schwere einen weissen Schleim aus. Er nährt, doch nicht so stark als Reis und Weitze; er ist aus gleicher Ursache kühlend, wie die Gerste.

Man bringt uns aus dem Bernergebiet einen schönen, schweren ausgespelzten Haber, welcher mit Wasser zu einem Schleim gekocht, und mit Fleischbrühe abgedünnert, ein trefliches Nahrungsmittel für gesunde und kranke ist. Nur darf man nicht zu lange Zeit mit dieser Nahrung ohne Abänderung fortfahren, indem ich bey immer fortgesetztem Gebrauch eine Schlappheit des Magens und der Gedärme mit ihren Folgen entstehen gesehen habe. Diesen Haberschleim mit Milch vermischt, habe ich schwachen Kindern, sonderbar in heftigen, gefährlichen Durchfällen, welche von Schärfe herrührten, zur Nahrung geben lassen, und fast alle mal Besserung darauf erfolgen gesehen. Es wird aber nicht nur die Haberbrühe, sondern auch das Mehl selbst, auf verschiedene Arten gekocht, genossen: Man kennt diese Speise unter dem Name **Habermehl**, **Habergrütze**, *Grualdum*, *Grutum*.

Das **Brod** aus dem Habermehl sey schwarz, bitter und schwer zu verdauen. Es soll auch das **Haberbier** bitter seyn.

Die nutzbaren Eigenschaften des Habers haben ihm eine wichtige Stelle unter den Arzneymitteln verschaft. **Lowers Habertrank** ist schon lange als ein anfeuchtendes, versüssendes Mittel bekannt, welches in trockenem Husten, Heiserkeit, in hektischen Krankheiten, in Gliederreissen u. s. w. von treflichem Nutzen ist. **Friedrich Hofmann** hat eine eigene Dissertation über die Haber-Cur geschrieben. Die Vorschrift zu einem Habertrank kann folgende seyn. Ganzen schweren Haber, drey Handvoll; oder aber ausgespelzten Haber, zwo Handvoll. Wegwarten-Wurzeln, 2 Loth. Geläuterten Salpeter, $\frac{1}{2}$ Loth. Man siede dieses zusammen in drey Maassen Wasser, bis eine gute Maß eingesotten ist; man seige das überbleibende durch ein Tuch durch. Man kann dieses Trank mit Citronen-Syrup angenehm machen, und, wo man zähe

Säfte auflösen will, Sauerhonig einmischen. Man trinkt des Tags zwey oder drey Gläser voll wärmlicht.

Aeusserlich empfiehlt man den geröſteten Haber in Form eines Säckgens in Colickschmerzen. In heftigem Gliederreissen haben gleiche Säckgen, welche man mit Eßich bespritzt hat, gute Dienste geleistet. Ich kann dem Haber für sich selbst bey dieser Wirkung nicht gar vieles zuschreiben, sondern vielmehr der Wärme, welche er bey dem rösten angenohmen hat, und der auflösenden Kraft des Eßich-Dampfes.

* * *

Tab. II. v. L. 97. II. SECALE glumarum ciliis fcabris. ROGGEN, dessen Spelzen mit rauhen Haaren eingefaßt sind. *S. cereale*, **Gemeiner Winterroggen.** *Seigle.*

An einigen Orten in Deutschland heißt man den Roggen **Korn.** Unser Korn ist das TRITICUM *Spelta* L. Die Deutschen nennen es **Dünkel, Spelt,** Epautre.

F. p. 768. *v. H.* T. 2. p. 206. **Bl.** T. 424. N. O. Gräser.

Soll in Siberien, und nach **von Linne** in Creta wild wachsen.

Der Kelch ohne Stiel, mit zwey gegen einander über stehenden Blättlein, schließt zwey Blumen ein. Die eine Blüthenspelze ist den Borden nach rauh, und endiget sich in eine Granne. B. G. 4. ♂. Es giebt auch eine Art Sommerroggen, welche im Frühling gesäet wird, die Körner desselben sind kleiner. S. *cereale vernum.* ⊙

Der Winterroggen wird gegen Ende des Herbstm. gesäet, blühet in Mitte, oder zuweilen erst den 19. 20ten des Maymonats, und wird in Mitte des Heumonats geerndtet.

Der Geschmack der Roggenkörner ist stärker als der Geschmack des Weitzens, in etwas stechend; vielleicht kommt er so wegen den rauhern Kleyen vor. Doch soll der Roggen $\frac{3}{4}$ Schleims enthalten. Der in Wasser eingeweichte Roggen gehet bald in Gährung und in Säure über.

Roggen wird in verschiedenen Proportionen mit dem Mehl anderer Getreydarten vermischt, und zu **Brod** gebacken; dieses bleibt länger weich, als andere Brodgattungen. Leute, welche einen schwächern Magen haben, und daneben des Roggenbrods nicht gewohnt sind, kommen von desselben Genuß leicht ein Sodbrennen über. Bäckt man noch gar in dieses Brod Kleyen ein, so soll es noch mehr stärkend und nährend werden, aber einen westphälischen Magen erfodern: Der so geheissene Bonpournickel ist in Westphalen das gewöhnliche Brod; **Friedrich Hofmann** hat zum Ruhm dieses schwarzen westphälischen Brods eine Abhandlung geschrieben.

Rein ausgelesener, mit warmem Wasser abgewaschener, dann wieder getrockneter, und mit Vorsicht braun geröſteter Roggen soll die Stelle des **Caffees** vertretten. Ich finde eine Vorschrift zu einem solchen inländischen Caffee. Man nehme ein halbes Pfund rein gewaschnen Roggen, man röste ihn so lange, bis er gelbbraun wird, alsdann thue man 20 in kleine Scheibchen zerschnittene bittere Mandel hinzu, und lasse sie mitrösten, bis der Roggen und die Mandeln die Farbe des gebrannten Caffee haben. Auf 5 bis 6 Tassen kann man füglich 2 Loth gemahlnen Roggen nehmen, und den davon gekochten Trank eine kleine Weile ruhig stehen lassen, oder mit Hirschhorn niederschlagen. Der Erfinder dieses Caffees sagt, daß die Mandeln, welche man um des angenehmen Geschmacks willen beysetzt, in so kleiner Quantität durch ihre öhlichte Theile nicht schaden können. Ich weiß nicht, ob dieser vorgeschlagene Caffee gut schmeckt, oder nicht, aber das weiß ich mit andern Aerzten, daß vieles warmes Getränke schädlich ist. Der liebenswürdige Dr. **Unzer** sagt, „warum müssen wir „stets warmes Wasser trinken? Wer uns davon abbrächte, „der würde uns eine weit reellere Wolthat erweisen, als der „uns zuerst den Rocken-Caffee angepriesen hat.„ Schädlicher als dieser Caffee ist der aus gegohrnem Roggen destillirte Brandtwein, welcher gleich einem langsam wirkenden Gift die Nordländer, welche ihn häufig trinken, verzehren soll.

Der Aufguß, noch mehr aber der **Saft** der grünen jungen Roggenpflanze wird als ein kräftig wirkendes Mittel zum Auflösen der Verstopfungen in den Lungendrüschen empfohlen. N. Der gleiche Saft mit dem Gänserichsaft, *Potentilla Anserina*, vermischt, soll in den Nierenkrankheiten dienen; so wird es von **Timäus von Güldenklee** her aus einer Materia Medica in die andere hinüber getragen.

Die Eigenschaft des Roggens, daß er bald in Säure übergeht, macht ihn gegen die Neigung der Säfte zur Fäulnis brauchbar. Man kann also in Faulfiebern Roggenbrod abkochen, und der **Abkochung** Citronensaft, Vitriolgeist, und so man es den Umständen angemessen findt, etwas Wein, Honig, Zucker u. s. w. beymischen. Das in Wein eingetunkte **Roggenbrod** selbst, welches man auch mit etwas Gewürz bestreuen kann, ist ein kräftig-erquickendes und stärkendes Mittel.

Aeusserlich werden das **Roggenmehl**, und die **Roggenkleyen**, in trockenen Säckgen oder nassen Umschlägen zum zertheilen, und Eiterbefördern, entweder allein, oder mit andern Mitteln gebraucht. Man gebraucht die Roggenspelzen, so man in ein Büschel bindet, zum Schröpfen der Augen in Augen-Entzündungen. **Mauchart, Platner, Heister** haben diese schon von **Hippokrates** angewandte, und von **Woolhousen** wieder eingeführte Operation beschrieben; **Platner** vertheidiget sie, **Heister** ist ihr aber nicht günstig; da wo man nicht nur stockendes Blut aus den Gefässen der Augenlieder, und der äusserſten Verbindungshaut der Augen auslähren, sondern auch eine Eiterung bewirken will, mag dieses nach meiner Vermuthung widrige, schmerzhafte Aufritzen wol angehen; wo es aber nur um die Durchschneidung etlicher von Blut strotzender Aederlein zu thun ist, wollte ich für mich lieber dem Messergen, welches von der Hand eines geschickten Wundarzts geführt wird, so viel möglich, stille halten. Daß bey dem Schröpfen vermittelst der Roggenspelzen nicht etwa von den kleinen Borsten in dem Auge stecken bleiben, sehe ich nicht für unmöglich an. Es geht selten eine Erndte vorbey, ohne daß etwa ein Schnitter das Unglück hat, von einer Fruchtähre, sonderbar von Roggenähren, in den Augen verletzt zu werden, und eine Entzündung davon zu tragen.

So, wie wir es von dem Weitzen angemerkt haben, finden sich auch in dem Roggen die schädlichen Brandkörner. Man zählt sie zu den Ursachen der gleichen Krankheiten, welche schon oben bey dem Weitzen vorgekommen sind. Zuweilen arten die Roggenähren aus, indem ihre Körner widernatürlich lang und dick werden, auch sich oben umkrümmen; äusserlich werden sie braun, oder auch schwarz, rauh und gestreift, inwendig sind sie weißlicht. Man nennet diese ausartenden Roggenähren **Hanensporn, Kornzapfen, Mutterkorn,** *Secale turgidum*, *cornutum*. *Ergot*, *Bled ergotté*. Diesem Hanensporn hat man viele schlimme Uebel, z. Ex. den Brand, Zuckungen, die Kriebelkrankheit u. s. w. zuschreiben wollen. Es sind aber Aerzte, welche glauben, daß wo

wo sich je dergleichen Krankheiten einfinden, sie mehr von der eigenen Witterungs- und Luft-Beschaffenheit, als aber von dem unter die Frucht sich einmischenden Hanensporn herkommen; und daß vielleicht die gleiche Ursach auf die Menschen und den Roggen widrig wirkt. Hr. **Spielmann** sagt hierüber: „Die Versuche, welche man mit dem Mutterkorn bey „Menschen, Dauben, Hünern und Hunden gemacht, haben „uns solches als unschuldig bewähret; ja obgleich unser Rog- „gen diese Krankheit oft hat, und zwar ein Jahr mehr als „das andere, so hat man doch die Seuchen, die man an an- „dern Orten davon will wahrgenommen haben, noch niemal „bemerkt.„

Der Aufguß des Roggenmehls, nachdem er sauer worden ist, wird zum Scheuren der Eisenblechen, welche man verzinnen will, gebraucht. Es soll auch der aus Roggenbrod destillirte Spiritus Eisen und Kupfer noch besser auflösen als das Scheidwasser.

* * *

Tab. 12. v. L. 76. II. PANICUM germanicum panicula minore. C. B. **FENCH, Heydekorn, Fuchsschwanz. Deutscher Fench mit kleinerer Aehre.** In Frankreich *Panis, Paniz.* Scheint eine Abänderung des PANICUM *Italicum* L. oder des PANICUM *panicula majore*. C. B zu seyn. F. p. 253. N. O. Gräser.

PANICUM, **Schwaden, Fench.** Der Geschlechts-Charackter ist, daß das Bälglein aus dreyen Stücken besteht, wovon das dritte ganz klein ist; es schließt nur Eine Blume ein, die zwo Spelzen hat. B. G. 3. ☉

Er wird im Mayen angesäet, wachst schnell, daß er schon in vierzig Tagen nach dem Säen eingeerndtet werden kann, in so fern der Boden tauglich ist, und die Witterung eintrift. Er liebet einen leichten sandigten Boden; wenn aber die Witterung zu trocken ist, muß der Boden benetzt werden. Der Fench muß erst gedörrt werden, ehe man ihn ausdreschen kann.

Für sich selbst ist der Fenchsaamen trocken, und von geringerer Nahrung. Er wird mit Milch zu Brey gekocht. Das daraus gebackene Brod hängt wenig zusammen, und läßt sich in Staub zerreiben. Es soll in Durchfällen dienen, welche von Schlappheit der Gedärme herrühren. Der Fench werde auch als eine Daubenspeise gebraucht.

* * *

Tab. 13. v. L. 76. II. PANICUM panicula laxa flaccida, foliorum vaginis hirtis, glumis mucronatis nervosis. HIRS mit schwanker schlapper Blüthenrispe, Blattscheiden, so mit weit abstehenden Haaren besetzt sind, und nervigen in eine Spitze auslaufenden Bälglein. *P. miliaceum.* **Gemeiner Hirs.** *Millet.*
F. p. 411. N. O. Gräser.

Wohnt in Ost-Indien. Er wird an verschiedenen Orten auf unserer Landschaft angepflanzt; er liebet zwar feuchten, aber doch dabey leichten lockeren Boden. Die Saatzeit ist zu Anfang des Aprilmonats und die Erndte im Augstmonat. B. G. 3. ☉

Den Geschlechts-Charackter haben wir bey Erklärung des Fenchs schon angegeben.

Die Körner kommen dem Geschmack mehlicht vor: Der Hirs nährt, doch nicht beträchtlich: Das Brod davon ist schwer und zähe, und blähend: Der Hirsbrey ist angenehm, sonderbar wenn er mit Milch gekocht wird.

Warum jammert man über einen verschütteten Hirs? weil die Körner klein, rund, und glatt sind, so daß man sie schwer wieder zusammen sammeln kann. Ab dem schlüpfrigen Boden eines Pallastes, oder einer vornehmen Wohnung, sind sie, wie man sagt, ganz unmöglich aufzulesen. Das soll dir aber nicht sonderlich bange machen, lieber Jüngling; aber das soll deine Sorge seyn, daß du deine Unschuld und deinen auf selbe sich gründenden guten Namen niemals verlierest. Wenn du diese durch vorsetzliche Fehler zu verletzen so unglücklich seyn solltest, so würdest du sie so wenig wieder finden und zurückbringen können, als du alle Körner eines umgestürzten Hirses zusammen bringen kannst.

## Vierte Klasse.

Vierfadichte Pflanzen. Mit vier Staubfaden. TETRANDRIA. Tab. E. IV.

*a* AGGREGATÆ, **mit gehäuften Blumen, Scabiosen.** v. L. 48. SCABIOSA, **Apostemkraut.** III. Kl. VALERIANA, **Baldrian.** E. 6. Haben die Kraft aufzulösen, und den Brustschleim zu zertheilen. *b* STELLATÆ, **Gestirnte Pflanzen,** v. L. 47. RUBIA, **Grapp.** E. 8. Sind auflösend, eröfnend, Harn-treibend. Die Wurzeln derselben enthalten mehrentheils eine im Wasser auflösliche rothe Farbe. *c* CALYCIFLORÆ, **Pfl. deren Blumen der Kelch vertrittet.** v. L. 16. ELÆAGNUS, **wilder Oelbaum.** XXII. Kl. VISCUM, **Mistel.** E. 47. Mehrentheils zusammenziehend. *d* CORYDALES, **Erdrauchgleiche Pflanzen,** v. L. 24. EPIMEDIUM, **Bischofshut.** XVII Kl. FUMARIA, **Erdrauch. Erxl.** in verschiedenen Ordnungen. Eröfnend, stärkend.

* * *

Tab. 14. v. L. 115. I. SCABIOSA corollulis quadrifidis radiantibus, foliis pinnatifidis incisis, caule hispido. SC. *arvensis.* SCABIOSE mit in vier gespaltenen gestralten Krönggen, Federnschweifigen eingeschnittenen Blättern, und mit Borsten besetztem Stiele. **Acker-Scabiose.** *Scabieuse.*
*F.* p. 716. *v. H.* T. 1. p. 89. n. 206. **Bl.** T. 158. **Erh.** T. 6. p. 117. N. O. Gehäufte Blumen.

Man findet sie auf allen Wiesen, und an den Borden der Aecker. B. G. 5. ♃

Die **Scabiose** hat in vier oder fünf getheilte Blumenkronen, (unsere **Acker-Scabiose** in vier) deren Stücke irregulär sind; jedes Blümgen hat seinen eigenen gedoppelten Blumenbecher über der Frucht, alle aber zusammen werden von einem gemeinschaftlichen, vielblättrigten Kelch eingeschlossen. Der Boden ist bey einigen Gattungen nackend, bey andern mit Blättgen oder Spreu besetzt. Vier Staubfäden, Ein Staubweg, gekrönte Saamen.

Blühet im May und Brachmonat.

Der Geschmack der Wurzeln ist bitter, der Blätter krautartig, und auch in etwas bitter. Man schreibt ihr deßnahen Saifenartige, Schweiß-treibende Kräfte zu. **Boerhaave** hielt sehr viel auf dieser Pflanze, wo er Verstopfungen in dem Lungen-Gewebe auflösen wollte. N. Sie wird auch als ein Wundkraut, und als ein Geblüt-reinigendes Mittel angepriesen. In diesen Absichten wird der Saft der frischen Pflanze, der Aufguß und die Abkochung gebraucht. Aeusserlich sollen die gleichen Zubereitungen in unreinen Geschwüren und in Hautkrankheiten dienlich seyn.

In den Apothecken. Die **Wurzel.** Das **Kraut.** Das deſtillirte **Waſſer.** o. n. **Conſerve.** Syrup.

K. G. Sch. und Pf. freſſen die Scabioſen. Es findet ſich auch auf dieſen die *Phalæna Scabioſella.* Füßl. 846.

Mit den Scabioſen-Blättern wird in Oeland, wie von Linne in ſeinen Reiſen meldet, wollenes und leinenes Garn grün gefärbt, mehr aber mit des Teufels-Abbiß (ein unartiger Name) SC. *ſucciſa*, als mit der Acker-Scabioſe.

* * *

Tab. 15. v. L. 125. I. GALIUM foliis octonis linearibus ſulcatis, ramis floriferis brevibus. G. *verum.* LAB-KRAUT mit Lineal-förmigen gefurchten Blättern, deren je acht beyſammen wachſen, und kurzen bluhenden Zweigen. **Wahres Labkraut. Gelb Meyerkraut.** *Le Caille Lait jaune.*

*F.* p. 196. *v. H.* T. 1. p. 315. n. 710. **Bl.** Tab. 435. **Erh.** T. 6. p. 22. 23. N. O. Sternblätter.

Dieſe niedliche Pflanze ziert die dürren Weiden, und die trockenen Borde der Aecker. B. G. 7. ♃.

Die Krone iſt einblätterigt, flach. Zween rundlichte Saamen, ſo in einer trockenen, aus zween Theilen zuſammen gewachſenen Beere eingeſchloſſen ſind. Dieſe Frucht iſt bey einigen Gattungen glatt, bey andern mit Borſten beſetzt. In unſerem gelben Meyer-Kraut iſt ſie glatt; und die Staubbeutel, wenn ſie ihren Staub haben fallen laſſen, werden bräunlicht. Tab. B. IV. iſt ein einzelnes Blümgen, und Tab. B. 6. *c.* ein Staubweg von dem Labkraut gezeichnet.

Bluhet im Brachmonat und Heumonat.

Die Blumen haben einen ziemlich ſtarken nicht unangenehmen Geruch, die Blätter ſind ohne Geruch. Borrichius in den Act. med. & philoſ. Hafn. Vol. I. 69. meldet, daß etliche Handvoll friſche Blumen durch die Deſtillation erſtens eine Unze von einem geruchreichen aber unſchmackhaften Waſſer abgegeben haben, auf dieſe ſeyen etwa drey Unzen eines angenehm ſauren Eßichſafts gefolget, zuletzt noch etliche Drachmen eines gelben Oels. Es ſey alſo in dem gelben Meyer eine ſchon ausgearbeitete und nicht erſt durch die Gährung zu erwartende Säure vorhanden. Dieſe Säure gibt ſich auch zu erkennen, weil die Blüten, wenn ſie mit der Milch gekocht werden, dieſelbe gerinnen machen, und deßnahen zum Käſen gebraucht werden. Es werden auch die blauen Pflanzenſäfte von dem Blumenſaft des Labkrauts roth.

Es iſt von einer ſo geruchreichen und mit unzweydeutigen Eigenſchaften begabten Pflanze zu vermuthen, daß ſie von beträchtlichem Nutzen ſey; und ſie verdiente, genauer unterſucht zu werden. Man kann erwarten, daß ſie kühlende Kräfte habe. Man ſchreibt ihr gemeiniglich trocknende, anzeuhende Kräfte zu. Tauvry ein franzöſiſcher Arzt empfielt eine Drachme der gepülverten Blumen, oder auch den Aufguß und die Abkochung derſelben in der fallenden Sucht. Der Aufguß ſoll in dem Podagra dienen. Die zu einem Brey zerſtoſſenen Blumen werden in Entzündungen äuſſerlich aufgelegt, und mit der Abkochung, man mag nun die Haut mit ihr waſchen, oder ſie in Form von Bädern gebrauchen, werden die Schuppen und andere Unreinigkeiten der Haut abgeſpült.

Die **Blumen** kommen in den Apothecken vor.

K. G. und Sch. freſſen das Labkraut gern weg. *Sphinx ſtellatarum*, der **Karpenkopf** nährt ſich von dieſer Pflanze.

Mit der Wurzel kann man roth färben. Die Blumen mit Alaun färben die Wolle gelb.

Ich übergehe die abergläubiſchen Anwendungen dieſes Krauts. Nur das, — weil doch ein **Friedrich Hofmann** es hat anmerken dürfen, — wenn man das Meyerkraut in Trinkſtuben, (vermuthlich auch in Spielſtuben) auf einen warmen Ofen lege, ſo werden die Gäſte einander in die Haare fallen, und in heftigen Streit gerathen. Ich kann mir ein Hogartiſches Gemälde vorſtellen; herumfliegende Perücken, zerzauſete Friſuren, herunterfallende Haarlocken, und Verzierungen, u. ſ.w.— Man ſollte, denke ich, anſtatt eines Polizey-Geſetzes, jetzt den folgenden Winter einführen, daß Meyerkraut auf die Oefen dieſer Geſellſchaftshäuſer gelegt würde, damit bey ſolchen erfolgenden Auftritten vielen Leuten die Rückkehr in dieſe Zeit, und Vermögen und Unſchuld verderbende alltägliche Geſellſchaften ganz zuwider werde, und ſie lieber zu Hauſe bey ihren Berufsgeſchäften und in ihren Haushaltungen bleiben möchten. Wie ſchätzbar wäre dieſes Kraut, wenn es dieſes bewirken würde!

* * *

Tab. 16. v. L. 127. I. RUBIA foliis annuis, caule aculeato. R. *Tinctorum.* RÖTHE mit Blättern, welche alle Jahre abfallen, und einem dornigten Stamme. **Färberröthe, Grapp.** *Garance.*

*F.* p. 280. *v. H.* T. 1. p. 313. **Bl.** Tab. 326. **Erh.** T. 6. p. 327. N. O. Sternblätter.

Iſt bey Montpellier zu Hauſe, und auch in dem Walliſer-Land in unſerer Schweitz. B. G. 7. ♃ Der zahme Grapp. ♂ Die **zahme Färberröthe**, R. T. *Sativa* ſcheint der wildwachſenden gleich zu ſeyn, nur daß jene wegen der beſſern Wartung weichere Wurzeln hat. Hr. v. **Haller** verſichert, daß die wild in der Schweitz wachſende Röthe der, ſo von Smyrna herkommt, und unter dem Name *Lizari* bekannt iſt, gleich komme, und der Seeländiſchen, welche ſchwarze, die Farbe verdunkelnde Tüpflein hat, weit vorzuziehen ſey.

Die Krone iſt Einblätterigt, Glockenförmig, in vier bis fünf Abſchnitte tief eingeſchnitten, ſitzt auf dem Fruchtknoten. Die Frucht beſteht aus zweyen an einander gewachſenen Beeren, deren jede einen Saamen einfaßt. Bluhet im Sommer.

Die friſchen Grappwurzeln haben einen ſüßlichten, bey längerem Verweilen auf der Zunge bitterlichen, dabey etwas herben Geſchmack, welcher durch das Dörren weniger ſpürbar wird. Die rothe Farbe läßt ſich durch Waſſer, Weingeiſt und deſtillirte Oele ausziehen. Cartheuſer erhielt vermittelſt des Waſſers ¼ Extract, vermittelſt des Weingeiſts ⅕. Thiere, denen man unter ihr Futter Grappwurzeln gemiſcht hat, haben einen roth gefärbten Urin von ſich gegeben, es wird auch der Schweiß röthlicht, die Milch aber nicht immer. Die Knochen dieſer mit Grapp gefütterten Thiere werden roth; die weichen Theile, die Knorpeln, Sennen, die Beinhaut bleiben ungefärbt. Die rothe Farbe der Knochen verliert ſich nach und nach, wenn man den Grapp aus der Füterung wieder weglaßt. Das Beingerüſt wird auch mit Verlauf der Zeit blaſſer roth: Ein ſolches von einem Hun iſt in **Meyers** Sammlung von Skeleten T. 1. Tab. 76. gemahlt.

Man ſchreibt dieſer Wurzel eröfnende, gelinde anzeuhende und Harn-treibende Kräfte zu. Eröfnen wird ſie, indem ſie nach den gemachten Verſuchen durch Anlegung neuer Erdentheilchen die Luckerheit der feſten Theile verbeſſert, und ſie ſtärkt, daß ſie dann auf die flüßigen Theile kräftiger wirken können. Sie iſt in der Gelbſucht (Icterus), in Stockungen des Geblüts vom Quetſchen, mit Nutzen gebraucht worden.

Da die Farbe der Knochen gezeiget hat, daß die Abkochung des Grapps in ihre Substanz eindringt, so ist sich nicht zu verwundern, daß man sie in Knochen-Krankheiten anzuwenden getrachtet hat; man versichert auch, daß sie in der Englischen Krankheit, in welcher die Beine Schaden leiden, trefflich gedient habe. Es sind aber andere Arzneymittel, welche eben so tief in die innersten Theile des Körpers eindringen, nur daß man dieser ihre Wirkung, weil sie keine Farbmaterie sind, nicht gleich dem Auge darstellen kann: Es wäre also nicht wol gethan, wenn man sich zu sehr an den Grapp binden wollte, um so viel weniger dürfte man es thun, da Steinmeyer und Loesecke bemerkt haben, daß die Thiere von dem Gebrauch des Grapps abnehmen, und zu Grunde gehen, wenn er zu lange fortgesetzt wird.

Die Wurzel wird in Form von Pulver von einer halben bis ganzen Drachme gegeben. Mehr aber in einer Abkochung mit Wasser, oder in einem Aufguß mit Wein, wozu man eine halbe bis auf eine ganze Unze nihmt. Sie macht ein Haupt-Ingrediens der Abkochung für die Gelbsucht, nach der Edinburger Verordnung, aus. Sie kommt endlich auch unter verschiedene Salben.

In den Apotheken kann man der **Wurzel** nachfragen; sie ist eine der fünf kleinern eröffnenden Wurzeln. Zuweilen ist man auch mit der **Tinctur** versehen.

Die Anwendung des Grapps zum roth färben ist wichtig. Er wird in Stampfmühlen zu einem groben Pulver gemahlen; die eine geringere Sorte ist die, welche aus der ganzen Wurzel besteht; die andere bessere schließt die äusserste Rinde, und das innere holzichte Mark aus. Der gemahlene Grapp, so in der Farbe fast wie Safran aussieht, wird in Tonnen fest eingestampft, und wol verwahrt, damit weder die Sonne, noch die Luft ihn verändere. In dem Fasse wird er nach und nach dünkler und röther, und danahen erst im zweiten Jahre nach der Einsammlung zum Färben gebraucht. Mit alkalischen Mischungen wird die Farbe des Grapps erhöhet; mit Säuren wird sie dunkler. Weil der Grapp eine so beträchtliche Farbmaterie ist, wird er fast in allen Ländern gezogen. Bey uns hat Herr **J. Jakob Ott** eine beträchtliche Grapp-Plantage nahe bey Oerliken angelegt, welche aber nach seinem den 18. Winterm. 1769. erfolgten seligen Tode wieder eingegangen ist. Ich mache mir eine Pflicht daraus, den Namen dieses in seinem Leben redlichen und nützlichen Mannes in diesen Blättern aufzubewahren, so wie sein Andenken in meinem und in vielen Herzen aufbewahrt ist, da man ihm in Absicht auf die Anwendung der Kräuterwissenschaft zu allgemeinem Nutzen bey uns sehr vieles zu verdanken hat.

* * *

Tab. 17. v. L. 142. I. PLANTAGO foliis ovatis glabris, scapo tereti, spica flosculis imbricatis. *PL. major.* WEGERICH mit Eyförmigen glatten Blättern, rundem Schaffte, mit übereinander liegenden in eine Aehre gedrängten Blümgen. **Grosser oder breiter Wegerich, Ballentätsch**, *Plantain.*

F. p. 38. *v. H.* T. 1. p. 293. n. 660. **Bl.** T. 35. **Erh.** T. 2. p. 91. N. O. zwischen den Scabiosen und Sternblättern.

Kommt allenthalben an den Wegen vor. B. G. 6. ♃.

Die Krone aus Einem Blatt mit vier gleichförmigen Einschnitten, und einer niederwärts umgebogenen Mündung; der Kelch ist gleichfalls in vier Theile getheilt. Die Staubfaden sind sehr lang. Die Kapsel Eyförmig, zweyfächrig, öfnet sich in die Quere, hat viele Saamen.

Blühet im Sommer.

Die Blätter sind ohne Geruch, ihr Geschmack ist blöde, krautartig, gelind herbe. Der ausgepreßte, gereinigte und zu einem Extract eingekochte Saft hat eine salzichte Rauhigkeit.

Man findet, daß der Wegerich gebraucht werden könne, wo man gelinde anhalten, und die Gefässe zusammenziehen will. Er ist danahen in heftigem Blutbrechen, in Blutspeyen, Blutharnen, dann auch in allzustarken natürlichen Blutausläerungen von gutem Nutzen. Man gebraucht ihn in Durchfällen, welche nicht critisch sind, sondern von einer Schlappheit des Darm-Canals abhängen: In den Wechselfiebern, wenn die nöthigen Ausläerungen vorgegangen sind: Zu Stärkung des Lungengewebs, und zu etwelcher Ausreinigung der innern Geschwüre, in den fatalen Auszehrungen. Man gebraucht in diesen Vorfällen den ausgepreßten Saft, den Aufguß, und die Abkochung der Blätter. Es ist aber nothwendig, selbe in grossen Dosen einzunehmen. Der Saamen des Wegerichs leistet von einer halben bis ganzen Drachme in gleichen Krankheiten beynahe die nämlichen Dienste. Aeusserlich legt man die gequetschten Blätter, und den Saft in frischen Wunden, und in Entzündungen auf; sie helfen in dem Wespenstich. Zuweilen werden nicht ganz unbeträchtliche Geschwüre, der Kunst zu troz, welche diese bedächtlich ausreinigen, die harten Ränder wegbringen, eine gegenwärtige (oder oft nicht gegenwärtige) Verdorbenheit der Säfte verbessern heißt, etwa durch ein dienstfertiges altes Weib, welche Wegerichblätter auflegt, in wenigen Tagen empirisch geheilet.

Die **Wurzel**, das **Kraut** und der **Saame** kommen also in den medizinischen Vorrathskammern vor. Das **destillirte Wasser** o. n. der **Syrup** o. n. das **Extract** hat mehr auflösende als adstringierende Kräfte. Der Wegerich und seine Theile tretten in verschiedene zusammengesezte Arzneyen ein; z. Ex. in die *Essent. vulnerar. Syrup. Althea Fernel. Spec. Decoct. vulnerar. Spec. pro Gargarismate.*

G. Sch. und Schweine fressen den breiten Wegerich. Sehr selten findet man die *Phalæna Plantaginis*, die **Spanische Fahne. Füeßl.** 658. auf dem Wegerich.

* * *

Tab. 18. v. L. 165. I. ALCHEMILLA foliis lobatis. A. *Vulgaris*, SINAU mit in Lappen gefalteten Blättern. **Gemeiner Sinau, Frauenmantel.** *Pied de Lion.*

F. p. 612. *v. H.* T. 2. p. 262. n. 1566. **Bl.** Tab. 72. **Erh.** T. 2. p. 190. N. O. zu den Senticosis, dornigten Pflanzen.

In den Europäischen Triften und Wäldern, auch auf den Alpen; sie wachst häufig auf der Weide oben auf dem Uetliberg, B. G. 28. ♃

Der Kelch hat acht Einschnitte, deren je der zweyte kleiner ist. Die Krone fehlt. Ein Saame, welchen der verbleibende Kelch bekleidet.

Blühet im May.

Die Blätter haben weder merklichen Geruch, noch Geschmack, sind schwach zusammenziehend. Die Auflösung des Eisenvitriols wird von dem Sinau-Aufguß schwarz. Die styptische Materie läßt sich durch Wasser und Weingeist ausziehen; das Extract mit Wasser hat einen Honiggeruch, und einen säuerlich-herben Geschmack, beträgt $\frac{7}{16}$. Die Weingeist-Tinktur ist grün, von einem balsamischen Geruch; durch das Eindicken kommt ein harzichtes, herbes und balsamisch-

riechendes Extract heraus, ¼. des Gewichts der Pflanze. Die Wurzel ist stärker zusammenzeuhend, und die daraus bereitete Extracte sind also auch verhältnismäßig kräftiger.

Von der Anwendung ist mir aus eigener Erfahrung nichts bekannt. Die Eigenschaften lassen uns aber vermuthen, daß der Saft, der Aufguß, und die Abkochung in gleichen Fällen, wo der Wegerich, gebraucht werden dürfen. Die Schriftsteller melden, daß sie als eine Arzney gegen die innern Geschwüre, die Blutflüsse, Durchfälle u. s. w. gebraucht worden seyn. Von Linne sagt auch, so wie andere Aerzte vor ihm, daß der Sinau ein medicamentum sophisticans sey; das heißt ungefähr auf deutsch, ein Mittel, welches eine Waar dem Schein nach besser macht, als sie ist.

In den Apotheken: Die Wurzel. Das Kraut. Das destillirte Wasser, o. n. In dem grünen Defensiv-Pflaster des Felix-Wurzen; dieses ist kühlend, zusammenziehend, und hindert den stärkern Zufluß zu den Theilen, auf die es gelegt wird.

K. G. Sch. Pf. lassen sich den Sinau wol schmecken. Er wird auf den Alpen sonderbar als eine nahrhafte, Milchzeugende Fütterung angesehen. Auf dem Sinau, wie auf verschiedenen andern grünenden Pflanzen, trift man die *Phalæna Caja*, braune Bärenmotte an.

## Fünfte Klasse.

Fünffadichte, mit fünf Staubfaden. PENTANDRIA. Tab. B. V.

Natürliche Ordnungen. *a.* ASPERIFOLIÆ, rauhblätterichte Pflanzen, mit vier nackten Saamen; Borretschkräuter. v. L. 41. SYMPHYTUM, Wallwurz. E. 39. Schleimicht, einwickelnd, kühlend, heilend. *b.* PRECIÆ, Frühlings-Pflanzen, Flue-Blumen. v. L. 21. CYCLAMEN, Schweinsbrod. PRIMULA, Schlüsselblumen. E. 36. *c.* ROTACEÆ, Radförmige Blumen. v. L. 20. GENTIANA, Enzian. ANAGALLIS, Gauchheil. Aus der XIII. Kl. CISTUS, Zistenröslein. Aus der XVIII. Kl. HYPERICUM, Johannis-Pflanze. E. 37. Die Pflanzen beyder Ordnungen *b.* und *c.* sind mehrentheils bitter; danahen auflösend, stärkend: Einige sind Nervenmittel. *d.* CAMPANACEÆ, Glockenblumen. v. L. 29. CONVOLVULUS, Winde. E. 10. Haben einen scharfen, eckeln Geschmack. *e.* LURIDÆ, Betäubende Pflanzen, Bilsen-Kräuter. v. L. 28. DATURA, Stechapfel. SOLANUM, Nachtschatte. E. 3. Für sich selbst verdächtig, giftig; in kleinen Dosen aber, und in verschiedenen Zubereitungen sind sie kräftige Arztneymittel. *f.* DUMOSÆ, markige meistentheils Gesträuche und Bäume. v. L. 43. SAMBUCUS, Holunderbaum. E. 24. Die mehresten Theile dieser Pflanzen erwecken Eckel, Brechen und Purgiren, andere aber sind wolriechend. *g.* HEDERACEÆ, Epheupflanzen. v. L. 46. HEDERA, Epheu. E. setzt einen Theil zu den Schirmbluten. *h.* CONTORTÆ, Pflanzen, deren Blumen gewunden sind. v. L. 30. VINCA, Inngrün. ASCLEPIAS, Schwalbenwurzel. E. 38. Schmecken scharf, haben einen brennenden milchigten Saft, können also nur verbessert gebraucht werden. *i.* HOLERACEÆ, Pflanzen mit geballter unblätterichter Blüte. Kohlkräuter. v. L. 12. *α. Amaranthеæ*, Amaranthen-artige. CELOSIA, Sammet-Blume. Aus der XXI. Kl. AMARANTHUS, Amaranthen. *β. Esculentæ*, Eßbare. CHENOPODIUM, Gänsefuß. E. 41. Kühlen, verdünnern, nähren, erweichen. *k.* UMBELLATÆ, Schirm oder Doldentragende Pflanzen. v. L. 45. ANETHUM, Dill. IMPERATORIA, Meisterwurz. E. 11. Sind gewürzhaft, erwärmend, dienen den Dauungswerkzeugen, treiben den Harn und Schweiß. Diese Kräfte sind sonderbar in den Wurzeln und den Saamen zu finden. Einige aus dieser Klasse sind giftig.

* * *

Tab. 19. v. L. 185. I. SYMPHYTUM foliis ovato-lanceolatis decurrentibus. S. *officinale.* SCHWARZWURZ mit eyrunden lanzetförmigen herunterlaufenden Blättern. Wallwurz. *Grande Consoude.*

F. p. 695. *v. H.* T. 1. p. 266. Bl. T. 252. Erh. T. 6. p. 32. N. O. Borretschkräuter.

Kommt in sumpfichten Wiesen gar oft vor, auch an den Ufern der Bächen. B. G. 8. ♃

Die Krone einblätterig, in fünf gespalten. Die Mündung röhrenförmig bauchigt. Der Schlund ist mit pfriemenförmigen Stralen geschlossen. Vier nackende Saamen.

Blühet im May und Brachmonat.

Der Geschmack der Wurzel, welche vor andern Theilen dieser Pflanze gebraucht wird, ist etwas süßlicht, schleimigt.

Durch das Kochen erhält man aus der gedörrten Wurzel einen klebrichten Saft, welcher durch das Eindicken zu einem Schleim wird, gleich dem Schleim von der Eibischwurzel: Dieser Schleim soll nach Lewis Bemerkung ¼. von dem Gewichte der Wurzel ausmachen. Man darf also dieser Wurzel die Kraft zuschreiben, scharfe Säfte einzuwickeln, zu mildern, zu erweichen, und Schmerzen zu stillen. Sie wird desnahen in der Ruhr, in Blutflüssen, in Beschwerden der Harngängen, in schwindsüchtigem, trockenem Husten nicht ohne Nutzen seyn. Es ist aber lächerlich, daß sie in Form eines Ueberschlags in Beinbrüchen als ein leimendes Mittel von vorzüglichem Nutzen sey, da die Heilung derselben von der geschickten Einrichtung, dem dienlichen Verbande, der Ruhe, und dem tauglichen Nahrungssaft abhängt.

In dem Apotheker-Vorrath. Die Wurzeln N. Die Blätter o. n. Die Blumen o. n. Der Wallwurz-Syrup des Fernel. Der einfache Syrup des Lemery. Das destillirte Wasser, und die Täfelchen der Pariser.

Kühe und Schaafe fressen das Kraut von dieser Pflanze.

Nach Hellot soll die Abkochung der in Pulver zerstossenen Wurzel, wenn sie warm auf Gummilack abgegossen wird, eine schöne Scharlachfarbe hervorbringen.

* * *

Tab. 20. v. L. 188. I. BORRAGO foliis omnibus alternis, calycibus patentibus. B. *officinalis.* BORETSCH mit wechselweise stehenden Blättern, und offenen Blumenkelchen. Boretsch, *Bourage.*

F. p. 142. *v. H.* T. 1. p. 269. Bl. Tab. 36. Erh. T. 9. p. 76. N. O. Boretschkräuter.

Der eigentliche Geburtsort soll Aleppo seyn. Itzt ist der Boretsch auch ein Europäischer Burger geworden: Er wird in Gärten gesäet, von daher er auch ausser denselben, bey altem Gemäuer und um die Häge herum angetroffen wird. B. G. 8. ⊙.

Die Krone radförmig, in fünf Theile gespalten: Der Schlund mit Stralen, oder fünf Erhabenheiten geschlossen. Vier runzlichte Saamen. Die Farbe der Blumen ist schön blau; es giebt Abarten mit weissen und röthlichten Blumen.

Blühet im Brachmonat und Heumonat.

Die

Die Blätter dieser Pflanze sind sehr saftig, ohne Geruch, und kaum von einem besondern Geschmack. Die Blumen sind gleichfalls Geruch- und Geschmacklos. **Bouldüc** hat aus dem Saft der Blätter Salpeter und Kochsalz erhalten, Hr. **Spielmann** will diese nicht als eigenthümliche Salze der Pflanze gelten lassen, sondern glaubt, daß sie sich zufällig ab dem Boden, wo die Pflanzen gewachsen seyn, eingefunden haben.

Man macht von der Wirkung des Vorretsch nicht viel Wesens mehr. Der aus den Blättern gepreßte Saft ist kühlend, und ist als ein solcher von **Boerhaave** in Entzündungs-Krankheiten und auch in Steinbeschwerden noch gebraucht worden. Die Blumen hat man zu den Herzstärkenden Mitteln gezählt; da sie keinen Geschmack und keinen Geruch erwecken, werden sie sich weder durch reitzen noch erwärmen stärkend erzeigen; wenn sie aber zu kühlen im Stande sind, können sie in starker Erhitzung durch Verminderung derselben, wie ein jedes anderes temperirendes Mittel, erquickend seyn.

Man streuet die frischen Blumen auf den Salat, um ihn auszuzieren.

Das gedörrte **Kraut. o. n.** Die **Blumen. o. n.** als etwa zum Ruhm des Arztes, daß er ein schönes Blümgen-Thee geordnet habe. Gehören in die Mischung der in den Apotheken vorkommenden vier Herzstärkenden Blumen. Das **destillirte Wasser o. n. Syrup**, nach der **Würtemberger** Vorschrift aus den Blumen; nach **Pariser** Art aus dem Saft **n. Conserve. n.**

Man trifft auf dem Vorretsch die Raupe der *Phalæna gamma* an, das **Griechische Gamma.**

* * *

Tab. 21. v. **L.** 197. I. PRIMULA foliis dentatis rugosis. PR. *veris.* SCHLÜSSELBLUME mit gezähnten, runzlichten Blättern. **Schlüsselblumen.** *La prime vere.* In verschiedenen Apotheken kennt man diese Pflanze unter dem Name *Paralysis. Herba & Flores Paralyseos.*

F. p. 850. *v. H.* T. 1. p. 271. n. 610. **Bl.** T. 226. **Erh.** T. 1. p. 268. N. O. **Frühlings-Pflanzen.**

Sie wachst allenthalben auf den Wiesen, B. G. 9. ♃

Die Blumen machen mehrentheils eine Dolde aus, so mit einer vielblättrigten Hülle versehen ist. Die Röhre der Krone ist walzenförmig, oberhalb erweitert, rund; die Mündung offen, halb in fünf Theile gespalten. Man wählt zu medizinischem Gebrauch diejenige Varietät aus, deren Blumen klein und dunkelgelb sind, und eine hohle Mündung haben. Herr **von Haller** siehet sie für eine wahre Art an, indem sie sich von den zwo andern Abarten des Herrn **von Linne**, der höhern PR. *elatior*, so eine flache Mündung hat; und der ohne Schafft, PR. *acaulis*, bestimmt auszeichnet.

Sie hilft mit ihrer angenehmen Blüthe den Frühling zieren.

Der Geruch ist mäßig stark, lieblich. Der Geschmack etwas herbe, bitterlicht. Beyde werden sowol den wässerichten als geistigen Auflösmitteln mitgetheilt. Die Wurzel schmeckt scharf. Die Wirkung geschiehet sonderbar auf die Nerven, welche von den Blumen gestärkt werden; sie sind desnahen auch Krampf- und Schmerzenstillend; und werden in dem Schwindel und Kopfschmerzen gebraucht. **Geßner** empfahl den ausgepreßten mit etwas Zucker versüßten Saft, zu einer halben Unzen, in der fallenden Krankheit. Man sehe aber hierüber in der 44. Seite nach, was von den ausgepreßten Säften der aromatischen Kräuter überhaupt gemeldet worden ist. Die jungen Blätter werden als ein Gemüse geessen. Es wird der Aufguß mit Wasser getrunken. Der Aufguß mit Wein; so auch der mit diesen Blumen gegohrene Wein sind gleichfalls in einigem Gebrauche.

Die zu Pulver zerstossene Wurzel kann die Stelle der Nießwurzel vertreten.

In den Apotheken: Die **Wurzel**; das **Kraut**; die **Blumen** ohne die Kelche. N. Das **destillirte Wasser**; die **Conserve**; der **Syrup**, welcher schön gelb, und mit dem Dufte der Blumen angefüllt ist. **Schlüsselblumen-Eßig**; dieser soll in die Nase gezogen den Zahnschmerzen stillen.

Kühe fressen die Schlüsselblumen-Pflanze, aber nicht immer. Geissen und Schaafe lassen sich selbe auch schmecken. **v. Linne** nennt die *Phalæna togata* als ihren Gast.

* * *

Tab. 22. v. **L.** 206. I. ANAGALLIS foliis indivisis, caule procumbente. AN. *arvensis.* GAUCH-HEIL mit ungetheilten Blättern, und für sich liegendem Stamme. **Acker-Gauchheil, rother Hühnerdarm,** *Mouron.*

F. p. 18. *v. H.* T. 1. p. 276. **Bl.** T. 43. und 274. **Erh.** T. 10. p. 5. N. O. Radförmige Blumen.

Wachst wild in den Gärten, und auf allen Aeckern. B. G. 9. ☉.

Die Krone ist radförmig. Die Saamenkapsel öfnet sich in die Quere. Sie ist Tab. B. 13. *a. b.* gezeichnet.

Es kommt auch eine Art Gauchheil an den gleichen Geburtsörtern vor, welche nur in der blauen Farbe der Blumen verschieden ist, im übrigen mit der, so rothe Blüthe hat, genau übereinkömmt. Diese nennete man das Männlein, jene das Weiblein. Man hielte sie übrigens für die gleiche Art, doch habe man aus der Erfahrung, daß der Saame der blauen Blume immer wieder Pflanzen mit blauen Blumen herfürbringe.

Blühet im Brachmonat und Heumonat.

Die Pflanze hat keinen merklichen Geruch. Auch ist sie Geschmacklos: Doch hat der ausgepreßte Saft, den man zu einem Extract hat einkochen lassen, eine salzichte, stechende Herbigkeit. Man hat $\frac{1}{8}$. eines wässerichten, bittern Extracts, und $\frac{1}{4}$. eines scharfen sehr bittern Harzes dieser Pflanze abgewonnen. Diese Pflanze soll eßbar seyn, und zum Kräuterwerke gehören. Man kann dieser Pflanze reinigende und zertheilende Kräfte nicht absprechen, und man darf sie also als ein Wundmittel gelten lassen: Daß sie aber so viel gutes in der Melancholie, der Hirnwuth, dem tollen Hundsbisse, und in verschiedenen andern Krankheiten ausrichten könne, wie ältere und auch einige neuere Aerzte angeben, wird sehr in Zweifel gezogen. Man ordnet das Pulver dem von einem wütenden Thiere verwundeten Menschen zu einer Drachme bis vier Scrupel in dem von dieser Pflanze destillirten Wasser; und läßt es auch auf die Wunde bis zur Heilung derselben aufstreuen. Es ist aber bey dieser medizinischen Tändeley zu besorgen, daß die wirksamern Mittel gegen diese fürchterliche Krankheit verabsäumt werden, und der Kranke in die traurigen Folgen derselben verfalle. Lieber Schröpfen und Spannische Mücken auf die Wunde, als das kraftlose Gauchheil-Pulver. Ich füge hier die Anmerkung des Herrn **Lewis** bey: „**Michaeli** und andere, welche versichern, daß sie durch „ die Anwendung des Gauchheil und seiner verschiedenen Zu„ bereitungen eine Menge Kranke von der Hirnwuth, Me„ lancholie und fallenden Sucht geheilet haben, sind wahr„ scheinlich durch flüchtige Beobachtungen hintergangen wor„ den; oder sie haben ohne Grund die Bemühungen der von

„ selbst wirksamen Natur der Tugend ihrer Arznenmittel zu„ geschrieben.„

Das Kraut n. Das destillirte Wasser n. Das Oel, das man durchs Kochen macht, n. Man sagt auch noch von einem Spiritus, Tinktur, Essenz nach dem Prager Dispensatorium, u. s. w.

Wird von Kühen und Geissen gefressen.

* * *

Tab. 23. v. L. 214. I. CONVOLVULUS foliis sagittatis postice truncatis, pedunculis tetragonis unifloris. C. *Sepium.* WINDE mit Pfeilförmigen, hinten abgestumpften Blättern, und viereckigten, einblümigen Blumenstielen, Zaun-Winde, *Grand-Lizeron ou Lizet.*

F. p. 720. *v. H.* T. 1. p. 295. n. 663. Bl. T. 38. N. O. Glockenblumen.

Findet sich bey den Sträuchen und Zäunen ein, an welche sie sich heraufwindet. B. G. 10. ♃.

Die Krone ist Glockenförmig, gefalten. Zwo Narben. Zweyfächrige Kapsel; in jedem Fache zween Saamen.

Blühet im Heumonat.

Die Pflanze ist ohne Geruch. Der Stengel und sonderbar der Blattstiel geben einen milchigten, scharfen, in etwas bittern Saft. Wasser und Weingeist beladen sich mit den wirksamen Theilen der Pflanze. Es wird also ein Gummiharz ausgezogen. Die Geschlechtsverwandten Pflanzen der Zaunwinde sind die Scammonien. Die weisse Jalappe oder Mechoacanna. Die Jalappe. Die Turbithwurzel. Die Meerwinde. Alle diese purgiren. Warum nicht auch die Zaunwinde, die von der Scammonien nur durch die Deckblätter unterschieden ist, im übrigen ihr ganzes Ansehen hat? Es werden ihr auch wirklich purgirende Kräfte zugeschrieben; sie hat um deswillen den Name der deutschen Scammonien erhalten. Man kann davon in der Wassersucht und der Gelbsucht Gebrauch machen. Der eingedickte Saft, oder das aus dieser Pflanze bereitete Harz, wird nach Chomels Rath zu zwanzig bis dreißig Granen gegeben. Dr. Zorn, der mit einer nicht genug zu verdankenden Mühe alles zusammen gesammelt hat, was bis zu seiner Zeit über die Kräfte der Pflanzen geschrieben worden, sagt, daß die Zaunwinde die wässerichten Feuchtigkeiten mit Macht aus dem Leibe purgire, wenn sie in Wasser oder Wein gesotten, und des Morgens davon getrunken werde. Aeusserlich wird die Zaunwinde zum auflösen und zertheilen gebraucht, frisch zerstossen, allein, oder mit Oel vermischt, oder auch das Decokt davon, in Form eines Ueberschlags. Das destillirte Wasser soll in der Röthe und Entzündung der Augen mit Nutzen gebraucht worden seyn.

Die Wurzel und das destillirte Wasser werden in einigen Apotheken aufbehalten.

G. Sch. Pf. fressen das Kraut der Zaunwinde, und die Schweine die Wurzel.

Man trift *Sphinx Convolvuli*, den Winde-Vogel. *Acarus Batatas*, Eine Milbe, die sich auch auf den Bataten einfindet, auf unserer Pflanze an.

* * *

Tab. 24. v. L. 245. I. DATURA pericarpiis spinosis nutantibus globosis, foliis cordatis subintegris pubescentibus. D. *Metel.* STECH-APFEL mit Kugelrunden, stachlichten, überhängenden Saamen-Gehäusen, Herzförmigen, beynahe ganzen, etwas haarichten Blättern. Metel.

F. p. 690. N. O. Betäubende Pflanzen.

Asia und Afrika sind die Heimat. B. G. 11. ☉.

Die Krone ist Trichterförmig, gefalten. Der Kelch röhricht, eckigt, fällt ab. Die Kapsel besteht aus vier Schaalenstüken. In der *D. Metel* ist der Kelch ohne Ecken, rund, in etwas aufgeblasen. Die Staubfaden sind länger als der Kelch; da sie hingegen in dem Stechapfel D. *Stramonium*, nicht länger, als dieser sind.

Blühet im Heumonat und Augstmonat.

Die Pflanze ist nach der Untersuchung des Herrn v. Linne, ohne merklichen Geschmack, dabey aber giftartig. Ihre Wirkung besteht sonderbar darinn, daß sie die Sinnen betäubt, das Gedächtnis hemmt, wunderbare Einbildungen erweckt, wahnwitzig aber auch frölich macht, Schmerzen stillt, Schlaf bringt, und äusserlich vertheilt. Desnahen wird in dem Wahnwitz, dem Krebs, in verbrennten Stellen, in der blinden goldenen Ader u. s. w. von dieser Pflanze Gebrauch gemacht.

In einigen Apotheken behält man unnöthiger Weise den Saamen auf.

Diese Pflanze wird von keinen Thieren angetastet.

Es ist aber durch mehrere unglückliche Vorfälle, und auch durch bedächtliche Versuche der eigentlich geheissene Stechapfel bekannt worden, welchen ich nicht ganz übergehen kann.

DATURA pericarpiis spinosis, erectis, ovatis, foliis glabris. D. *Stramonium.* STECHAPFEL mit stachlichten, aufrechten, eyförmigen Saamengehäusen und glatten Blättern. Gemeiner Stechapfel. *Pomme epineuse.*

*v. H.* T. 1. p. 258. Bl. 313.

Ich habe schon Ao. 1763. den Anlaß gehabt, von dieser Pflanze eine Beschreibung und charackteristische Zeichnung zu liefern, und sie in einer Vorrede zu der Uebersetzung der Abhandlung des Herrn Freyherrn von Störk, von dem sichern Gebrauch und der Nutzbarkeit des Stechapfels, des Bilsenkrauts und des Eisenhütleins, 8. Zürich, 1763. einzurücken, pag. 63. Man verzeihe mir also meine kleine Eitelkeit, und auch meine Gemächlichkeit, daß ich meine Leser auf dieses Werkgen hin verweise, in welchem sie das, was zur Kenntniß der Eigenschaften, der Kräfte und des Gebrauchs dieser Pflanze dient, finden werden. Nur überhaupt dieses, daß der Stechapfel immer vor giftig und gefährlich gehalten worden ist, und der unvorsichtige Gebrauch, oder auch die Anwendung desselben, in der schlimmen Absicht, Schaden zuzufügen, Wahnwitz verursacht, und Gichter erweckt hat, auch im Uebermaaß sogar tödtlich gewesen ist. In Indien können sie nach Kämpfers Bericht den Stechapfel zubereiten, daß er munter und lustig machet, und, wenn man von dem Wein erwartet, daß er berauscht machen soll, seine Stelle vertreten kann. Dieses gehet noch an; aber das ist auch gar zu arg, was Bernier in seinen Reisen meldet, daß die Indianischen Frauenzimmer einen lieblichen Trank zuzurichten wissen, und diesen ihren Männern mit freundlichem Liebkosen beybringen, wenn sie die zu unwissenden und sogar noch lachenden Zuschauern ihrer fremden Liebeshändeln haben wollen. Arme Indianer! solche Untreue begehet man in unserem gesitteten Europa wol nicht, und unsere Frauenzimmer würden bey der Erzählung, wie man diesen Trank machen müsse, die Ohren zustopfen, und hurtig davon fliehen wollen.

Bescheidene Doses und gehörige Zubereitungen machen den Stechapfel zu einer wirksamen Arzney. Hierüber hat Herr Freyherr von Störk Versuche angestellt, und den ausgepreßten

preßten Saft, so er zu der Consistenz eines Extracts hat einkochen lassen, gebraucht. Er ließ des Tags ein halbes bis zu einem ganzen Gran einnehmen, zwey, drey bis auf sechs male. Er fand daß dieses Mittel auf die Nerven wirke, die allzugrosse Empfindlichkeit derselben vermindere, und die verkehrten Einbildungen abändere. Er machte desnahen nicht ohne guten Erfolg Gebrauch davon in der fallenden Sucht, dem Wahnwitz, und der Raserey. Von glücklichen und weniger glücklichen Curen vermittelst des Stechapfels kann man das neueste Werk des Herrn J. Andr. Murray nachsehen, Apparatus Medicamentorum. Göttingæ. 8. 1776. Volum. I. p. 456.

Das sicherste Mittel, welches die giftigen Wirkungen des Stechapfels aufhält und hintertreibt, ist der Eßig, welcher das Gegengift der mehresten schädlichen Pflanzen ist. Noch besser aber ist es, wenn man gerad nach dem Genusse dieses Gifts ein Brechmittel eingeben kann. Man kömmt auch den schädlichen Wirkungen mit Klystieren zuvor, man reibet und bindet die Aerme und Schenkel, man setzt Schröpfköpfe auf, und öffnet auf dem Fusse eine Ader. Nebst dem Eßig läßt man auch Milch, süsses Mandelöl, Butter mit Bier, und Schweiß-treibende Mittel einnehmen, und den vergifteten an Rauten-Eßig und Bibergail-Essenz riechen.

In den Apotheken ist das Extract, so nach der Vorschrift des Herrn von Störk gemacht wird, vorräthig.

* * *

Tab. 25. v. L. 246. I. HYOSCYAMUS foliis amplexicaulibus sinuatis, floribus sessilibus. H *niger*. BILSENKRAUT mit ausgehöhlten, den Stamm umfassenden Blättern, und aufsitzenden Blumen. Bilsen- oder Tollkraut. *Jusquiame*.

F. p. 833. *v. H.* T. I. p. 254. Bl. T. 550. Erh. T. 8. p. 53. S. Schinz Vorrede zu Herrn von Störks Abhandlung p. 72. N. O. Betäubende Pflanzen.

Der Geburtsort ist bey den Gräben, an den Strassen, um die Dörfer und Städte herum. B.-G. 11. ♂.

Die Krone Trichterförmig, stumpf. Die Staubfäden gebogen. Die Kapsel hat einen Deckel, und zwey Fächer. Ist in Tab. B. 13. k—o. gezeichnet.

Blühet im Brachmonat und Heumonat.

Von den Eigenschaften dieser Pflanze hat man niemals viel gutes gehalten. Schon der Geruch der Pflanze ist stark, wiedrig, betäubend; erweckt Kopfschmerzen: Leute, welche Bilsenkraut-Wurzeln ausgegraben haben, sind von dem Geruch taumelicht worden, und einander in die Haare gerathen. Die Wurzeln sind süßlicht; die Blätter schmecken Krauthaft, sind öde: Die Saamen schleimicht. Das Extract der Pflanze widrig, scharf, salzicht.

Der Saft des Krauts färbt das blaue Papier roth. Nach den Untersuchungen des Herrn Geoffroy ist das wesentliche Salz dieser Pflanze Salmiackartig, und mit einem giftigen dicken Oel verbunden.

Die Kräfte des Bilsenkrauts sind von den Kräften des Stechapfels nicht sehr unterschieden: Nach der Bestimmung des Herrn von Linne sind sie betäubend; sie erwecken verkehrte Einbildungen, und zuweilen tödtliche Zückungen; sie machen berauscht; sie stillen aber auch Schmerzen, bringen den Schlaf; heben die Gichter; und äusserlich treiben sie zurück und vertheilen. Eine der merkwürdigsten Wirkungen des Bilsenkrauts ist, daß es in grösserer Dosis das Gesicht, wenigstens für eine Zeitlang, schwächt. Ich gab einst zu gleicher Zeit das Bilsenkraut-Extrakt zweyen hysterischen Frauenzimmern ein; einer fünf Grane, und der andern vier Grane; beyde diese Frauenzimmer besuchte ich den gleichen Morgen, beyde redeten gleichsam aus einem Munde, da sie doch nichts von einander gewußt hatten; es sey doch merkwürdig, sagten sie, wann sie sich bücken, so sehen sie nichts mehr, wenn sie sich aber wieder aufrichten, so komme ihnen das Gesicht wieder: Ich liesse sie kleinere Doses von den Pillen nehmen, und von da an wurde das Gesicht nicht mehr gehindert.

Es ist also das Bilsenkraut in grosser Dosis als ein Gift anzusehen; oder wenigstens als ein Körper, der, wenn er schon nicht tödet, doch die traurigsten Spuren seiner Wirkung zurückläßt. In kleinen Dosen hingegen ist es ein wahres Arzneymittel.

Ich übergehe die vielen traurigen Erfahrungen von dem Schaden, welchen alle Theile dieser Pflanze, die Wurzeln, das Kraut, der Saamen, sowol durch ihren äusserlichen als innerlichen Gebrauch, angerichtet haben: Es sind viele von den angezeigten Schriftstellern angeführt worden.

Das Gegengift des Bilsenkrauts sind die Brech- und Purgirmittel; scharfe Klystiere; der Eßig, und andere saure, vegetabilische Säfte; das Bibergail-Extrakt; und Blasenpflaster, so auf das Haupt gelegt werden.

Der Gebrauch des B. kommt, wie von Linne meldet, in der fallenden Sucht, dem Blutspeyen, dem Zahnschmerzen, und den Beschwerden von der goldenen Ader vor. Man findet ihn schon bey den ältesten Aerzten: Sonderbar wurde der Saame gebraucht. Die mehresten Versuche haben wir aber dem Freyherrn von Störk zu verdanken, welcher den aus der frischen Pflanze gepreßten, und zu einem Extrakt eingedickten Saft in gichterischen Bewegungen von verschiedener Art, in der Melancholie, in der von heftigen Gemüthsbewegungen entstandenen Hirnwuth, in dem Blutspeyen, in trockenem Husten, u. s. w. angewendet hat. Er gab es in Pillenform; oft waren nur wenige Grane hinlänglich; zuweilen aber stieg er des Tags bis auf zehen und zwanzig Grane. Die gleiche erwünschte Wirkung haben auch andere Aerzte von diesem durch den Freyherrn von Störk eingeführten Mittel erfahren. Die Absicht dieses Werks, und die in demselben vorgesetzte Kürze hindern mich, meine eigenen, diese Wirkungen bestätigenden Versuche beyzusetzen. Die minder glücklichen Versuche eines Herrn Greding beweisen nichts anders, als daß dieses Extrakt so wenig allgemein nützlich sey, als immer ein anders Mittel, und es in gar zu tief eingewurzelten Krankheiten, und in zu beträchtlichen Fehlern innerer Werkzeuge keine Wunder thun könne: Ich sehe, wenn ich mich des Stahlischen Ausdrucks bedienen soll, das Bilsenkraut mehr für eine Arzney an, welche auf die Bewegung der Theile, auf die Nerven, als unmittelbar auf die Materie, auf die flüßigen Theile, wirket.

Aeusserlich sind die Blätter des Bilsenkrauts ein erweichendes, auflösendes und Schmerzen-stillendes Mittel; sie werden ob dem Feuer welk gemacht, oder in Eßig, andere male in Milch gekocht, und mit Brodtkrumen vermischt in Form von Ueberschlägen gebraucht. Der Rauch von den verbrannten Blättern und Saamen wird zur Stillung der Zahnschmerzen in den Mund gelassen: Es ist aber ein sehr unschickliches Mittel, indem man davon Schwindel, Irrereden, Unempfindlichkeit u. s. w. entstehen gesehen hat.

In den Apotheken kommen also vor, die Wurzel G. Das Kraut g. Der Saame. Das Extrakt N. Das aus dem Saamen gepreßte Oel. Das durch Aufguß

und Kochen gemachte Oel. Die Salbe. Das Pflaster, ist Schmerzen-stillend, und vertheilt Drüsen-Geschwulsten. Die Blasenpflaster wirken ohne Schmerzen, wenn sie mit diesem Bilsenpflaster vermischt werden. Vier Theile Bilsenpflaster, Ein Theil Bilsen-Extrakt, und so viel Bilsen-Oel als zu einer Salbe nöthig ist, werden von Rosenstein als ein treffliches Mittel gegen die Schmerzen der blinden goldenen Ader gerühmt.

Diese Pflanze und ihre Theile kommen auch in verschiedene andere, sowol äusserliche als innerliche, Arzney-Mischungen; z. Ex. in die Pillenmasse von der Hundszunge; in die Ruhr-Latwerge des Philons; das Schmerzen-stillende Mittel des Nicolai; die Täfelchen aus den Judenkirschen. In die Milz-Salbe; Pappel-Salbe; Schmerzen-stillende Salbe; und in noch viele andere Salben und Pflaster.

Das Bilsenkraut wird von den Geissen zuweilen gefressen, zuweilen aber nicht. Man sagt, daß die Hammel die Wurzeln ohne Schaden verzehren; und daß die Roßhändler den Bilsen-Saamen mit Haber mischen, und den Pferden zu fressen geben, damit sie bald fett werden, und besser in das Auge fallen. Seine Gäste sind auch *Chrysomela Hyoscyami*, der Bilsen-Blattkäfer. *Cimex Hyoscyami*, die Bilsenwanze. *Musca Hyoscyami*, die Bilsenmücke.

Die Wurzeln, welche man hin und wieder in die Winkel der Häuser legt, sollen die Mäuse und Ratten vertreiben.

* * *

Tab. 26. v. L. 244. I. VERBASCUM foliis cordato-oblongis petiolatis. V. *nigrum*. WOLLKRAUT mit Herzförmig-ablangen und gestielten Blättern. Schwarzes Wullkraut. *Bouillon noir*.

F. p. 833. *v. H.* T. I. p. 257. n. 584. Erh. T. 9. p. 7. N. O. Betäubende Pflanzen.

Man findet diese Pflanze an den Strassen, und bey altem Gemäuer. B. G. 11. ♃.

Die Krone Radförmig, in fünf, um etwas ungleiche Theile geschnitten. Die Kapsel ist zweyfächrig, und hat zwey Schalenstücke.

In unserer Art ist die Farbe der Blumen gelb, haben in der Mitte eine Purpurfarbigte Streife, und die Haare der Staubfaden haben gleichfalls eine Purpurfarbe.

Blühet im Heumonat.

Der Geruch unmerklich. Der Geschmack öde, schleimicht. In ihren Wirkungen ist diese Pflanze erweichend, zum Theil betäubend. Sie soll nach dem Bericht des Herrn von Linne in Nagelgeschwüren gut seyn. In dem Herzogthum Crain werde sie in der Lungen-Entzündung und in der Lungensucht des Hornviehes mit dem augenscheinlichsten Nutzen gebraucht.

Herr von Linne läßt die Wurzeln für die Schwedischen Apotheken sammeln.

Herr Gmelin meldet, daß in Siberien die frischen gestossenen Blumen auf die Wunden gelegt werden, desgleichen das mit den Blumen gekochte Oel. Sie sollen auch daselbst in dem bösen Wesen oder Jammer der Kinder von den Blumen Gebrauch machen.

Die Blumen dieses Wullkrauts werden von der fleißigen Biene heimgesucht.

* * *

Tab. 27. v. L. 201. I. CYCLAMEN corolla retroflexa. C. *Europæum*. SCHWEINSBROD mit zurückgebogener Krone. Schweinsbrod. Hasenöhrlein. *Pain de pourceau*.

F. p. 451. *v. H.* T. I. p. 281. Bl. T. 147. Erh. T. 8. p. 120. wird nur angezeigt. N. O. Flüe-Blumen.

Wächst in dem östlichen und mittägigen Theil von Europa. In der Schweitz an verschiedenen bergichten Orten. Bey Wesen, Wallenstadt, Chur. Bey uns wird diese Pflanze in Geschirren unterhalten. B. G. 9. ♃.

Die Krone ist Radförmig, hat fünf zurückgebogene Einschnitte, und eine sehr kurze Röhre. Der Schlund ragt hervor. Die Frucht ist eine Beere, so in einer Kapsel eingeschlossen ist.

Blühet im Herbstmonat. In den Geschirren zu verschiedenen Zeiten.

Die frischen Wurzeln haben keinen merklichen Geruch. Der Geruch aber der Blumen ist ziemlich stark, dabey angenehm. Der Geschmack der frischen Wurzeln ist eckelhaft, scharf; dörr sind sie unschmackhaft. Der Geschmack der Blumen schleimig.

In Astracan sollen sie die Wurzeln essen, daselbst aber auch Schwämme, welche wir für giftig halten, zur Speise geniessen. Es werden der Wurzel dieser Pflanze reitzende, auflösende, und purgirende Kräfte zugeschrieben. Eine Drachme der frischen Wurzel purgire heftig; vom Saft werde, um diese Wirkung zu erhalten, eine halbe Unze erfodert. Man läßt aber dieses unsichere Mittel lieber weg. Es sey auch in Verhärtungen der Milze von dem Schweinbrod Gebrauch gemacht worden. Der Saft, wenn er auch nur äusserlich in die Haut, sonderbar des Unterleibes gerieben wird, ist schon vermögend den Stulgang zu treiben; er wird nebst andern starken Purgirmitteln in die Wurmsalbe Ungu. de Arthanita geordnet. Ich erinnere mich, daß ich von einem schwerfälligen Knaben, welchem keine innerlichen Arzneyen beyzubringen waren, in Zeit von dreyen Wochen, vermittelst dieser alltäglich auf den Unterleib eingeriebenen Salbe, über hundert Spulwürmer abgetrieben habe. Bey zarten Kindern dürfte diese Salbe nicht wol gebraucht werden.

Die getrocknete Wurzeln; und diese Wurm- oder Cyclamen-Salbe, Unguentum de Arthanita, sind also in den Apotheken noch zu dulden.

* * *

Tab. 28. v. L. 250. I. SOLANUM caule inermi herbaceo, foliis ovatis dentato angulatis, racemis distichis nutantibus. S. *nigrum*. NACHTSCHATTEN mit unbewaffnetem Krautartigem Stamme, Eyförmigen gezähnten, eckigten Blättern; und überhängenden zweyzeiligen Blumen-Trauben. Gemeiner Nachtschatten. *Morelle*.

F. p. 686. *v. H.* T. I. p. 249. Bl. T. 107. Erh. T. 9. p. 146. N. O. Betäubende Pflanzen.

Findet sich in Europa allenthalben, an steinachten Orten, an den Strassen und Hägen. B. G. 12. ⊙.

Die Krone Radförmig; die Staubbeutel sind beynahe aneinander gewachsen, haben an ihren Spitzen eine gedoppelte Oeffnung. Die Beere ist zweyfächrig.

Blühet im Brachmonat und Heumonat.

Die Blätter dieser Pflanze haben einen blöden Geruch, sie sind doch dabey betäubend; dieser Geruch wird im Dörren zerstreut.

Sie sind sowol grün als dürr Geschmacklos. So wenig Eindruck diese Pflanze aber immer auf die Werkzeuge der Sinnen zu machen scheint, so hat sie doch mehrentheils eine nur zu beträchtliche Wirkung sowol auf die Menschen, als auf die Thiere. Es sind Geschichten aufgezeichnet, daß die Beeren heftige

tige Magenschmerzen, Verdrehungen der Glieder, Zuckungen, Wahnwitz und Wuth, bewirket haben. Von dem Kraute sind Geschwulsten des Angesichts und der Glieder, unleidenliches Jucken derselben, und eine Art Brand entstanden. Die Schweine sollen von diesem Kraute, sonderbar von den Beeren sterben; auch seyn sie den Kälbern, jungen Enten und Hühnern gleich tödtlich. Wie wollen wir diese Wirkungen damit reimen, daß ein **Dioscorides** und **Theophrast** den Nachtschatten zu den eßbaren Kräutern gezählt haben, und daß zu unsern Zeiten ein Herr **Spielmann** den Aufguß von 15. Granen der Blätter ohne Schaden getrunken; hernach den ausgepreßten Saft aus der frischen Pflanze von einem halben bis zu zweyen Quintgen einem epileptischen Menschen; dann wiederum andern zu dreyen Quintgen; und den Saft aus den Beeren zu zweyen Quintgen, mit gleich unschädlicher Wirkung, und erfolgtem häufigem Harnflusse gegeben hat.

So läßt sich dieser anscheinende Widerspruch in Ansehung der entgegengesetzten Wirkungen reimen, daß theils das Kochen, theils die Dosis den Unterschied machen werden, ob diese Pflanze als ein Nahrungsmittel, oder als eine Arzney, oder als ein Gift anzusehen sey.

Die Kräfte des Nachtschattens sind nach der Bestimmung des Herrn **von Linne** Schmerzenstillend, einschläfernd, kühlend, und zertheilend. Sie beziehen sich mehr auf den äusserlichen, als innerlichen Gebrauch, in Entzündungen, Rothlauf, verbrennen, verhärteten Ohrendrüsen, Wurm am Finger, u. s. w. Das zerstossene frische Kraut, und der Saft, entweder für sich allein, oder zu Salben und Pflastern gemacht, werden in diesen Fällen angewendet. Der innerliche Gebrauch, wenn er je von einem wahren Werth ist, muß erst noch richtig bestimmt werden: Denn allein um deswillen, daß alle Auslährungen durch selbe verstärkt worden seyn, läßt sie sich just noch nicht empfehlen.

In einigen Apotheken kann man dem **Kraute**, dem **destillirten Wasser**, dem **gekochten Oel**, der **Salbe**, und dem **Pflaster** nachfragen.

Sie wird von keinen Thieren angefressen.

Ehe ich zu der Verhandlung einer andern Pflanze übergehe, kann ich hier die Ausnahm von der allgemeinen Beobachtung (pag. 41. *d*), daß die Pflanzen von gleichem Geschlechte in den Eigenschaften und Kräften übereinkommen, nicht unbemerkt lassen, daß nämlich die bey uns so geheissenen **Erdäpfel**, zu dem Geschlechte des **Nachtschattens** gehören, und doch zu unserm Glücke nichts von den verderblichen Eigenschaften des eben beschriebenen gemeinen Nachtschattens an sich haben.

SOLANUM *tuberosum*, **Tartuffeln, Cartoffeln, Erdbirnen, Grundbirnen, Knollen.** *Pommes de Terre*,

So heißt man in Deutschland unsere Erdäpfel: **Erdäpfel** oder **Erdartischoken** nach der deutschen Benennung sind bey uns die Erdbirnen, Herdbirnen, HELIANTHUS *tuberosus*. Dann geht noch eine irrige Verwechslung in der Benennung der **Pataten** vor, welche man zuweilen für die **Tartuffeln** SOL. *tuberosum* nimmt, so aber zu einem ganz andern Geschlechte gehören, CONVOLVULUS *Batatas*, **Pataten, Patatas, Battatas.** Man hat auch noch ein knolliges Wurzelgewächs unter dem Name der **Erdnüsse** oder **Erdmäuse**, sind der LATHYRUS *tuberosus*.

Die Zeichnung der Tartuffeln kommt in der **Blackwellschen** Sammlung vor. Tab. 523.

**Von Linne** giebt **Peru**, **Bauhin** und andere Virginien für den Geburtsort der Tartuffeln an, woher sie Ao. 1585. in Europa gebracht worden sind. Im Jahre 1616. seyn sie noch als ein seltenes Gericht auf der Königl. Französischen Tafel zum Vorschein gekommen. Erst in diesem Jahrhundert sind sie allgemein, und auch in unserer Schweitz bekannt worden. Amerika ist also der Geburtsort der Tartuffeln; es fragt sich, ob Europa mehr Heil durch das Gold von Amerika, oder aber durch seine Tartuffeln wiederfahren sey? Ich meinerseits erkläre mich für die Tartuffeln, und denke an die vielleicht viele tausende Europäer, welche in den oben (Seite 63.) bezeichneten Jahren der Theurung durch die Güte Gottes, vermittelst derselben, sind erhalten worden! Man denke noch dazu, daß diese Virginische Pflanze bey uns, und überhaupt in allen Ländern von Europa, so leicht fortgepflanzt, und unsäglich vervielfältiget werden kann, auch von vielen Unfällen gesichert ist, da sonst andere einheimische, zur Nahrung dienende Gewächse nur zu oft dem Schaden und dem Verderben ausgesetzt sind, auch nicht in gleichem Verhältnis viel abwerfen.

Es sind auch nun die Gespenster verschwunden, von welchem **C. Bauhin** zuerst Meldung gethan hat, und welche bald alle Schriftsteller ihm nachgeschrieben haben, daß die Tartuffeln eine böse Art Krätze verursachen. Eine dem **Bauhin** vielleicht fälschlich angegebene Nachricht ist in seiner sonst treflichen Feder zu keiner Wahrheit geworden. Herr **Hasselquist** will aus der Geschlechtsverwandtschaft der Tartuffeln mit dem Nachtschatten sie einmal für verdächtig halten, (LINN. Amoen. Acad. T. 1.) und sagt noch dazu, daß die Leute, welche sie in Amerika alle Tage geniessen, cachectisch und kräzigt werden. Es ist aber ungewiß, woher Herr **Hasselquist** diese Nachricht gezogen habe, indem er an dem Ende seiner Bemerkung hinzufügt, man soll hierüber des **C. Bauhinus** Prodromus nachsehen. Ao. 1770. und 1771. haben einige den Friesel, das Faulfieber, das Gliederreissen, die Cachexie, die Geschwulsten, die Wassersuchten, und sonderbar eine auf der Landschaft gar viel vorgekommene böse Krätze dem Genuß der Tartuffeln zugeschrieben; allein bey diesem Urtheil nicht in Erwägung gezogen, daß alles dieses Uebel eben so leicht von der Armuth und dem Mangel überhaupt, von andern schlechten und übel zubereiteten Speisen, von ungleicher Abtheilung derselben, da die Leute bald zu viel, dann wieder zu wenig oder nichts genossen, von Unsäuberlichkeit, Mangel an Kleidung und Decke; und dann auch von den äussern Witterungs-Umständen, als aber von den unschuldigen Tartuffeln seinen Ursprung habe nehmen können. Herr **Zückert** giebt die Tartuffeln für eine auch gar zu hart zu verdauende und blähende Nahrung aus. Herr **Spielmann** hingegen verdient für seine auf Erfahrung gegründete Nachricht mehr Dank, Olera Argentoratensia 1769. Die Tartuffeln, sagt er, haben keine leimichte Zähigkeit, und kommen an Güte den Korngewächsen und Hülsenfrüchten bey, ohne das schädliche derselbigen zu besitzen; in Ansehung ihrer Saifenartigen Natur sind sie dem Obs an die Seite zusetzen; sie verursachen keine Blähungen, und ist von ihnen keine Gährung in den Dauungswegen zu beförchten; sie sind auch frey von dem Oelichten, welches den Genuß der Kernfrüchten, und der Nüssen nicht allen Leuten zuträglich macht.

Es kann zwar seyn, daß die Tartuffeln bis man derselben gewohnt ist, zuweilen einige anscheinende Beschwerden verursachen: Bey längerm Genuß aber, wird man sie so gut, oder noch besser, als andere Vegetabilien vertragen. Man hat aber

aber darauf zu sehen, daß man gesunde Tartuffeln zur Nahrung auswähle, und dergleichen, welche von einiger Fäulniß angegriffen sind, auch blaue Flecken haben, wegwerfe. Es wird auch nicht überflüßig seyn, wenn man die Tartuffeln etliche Stunden lang, ehe sie gesotten werden, in Wasser legt, damit ihnen der Erdgeschmack, sonderbar wenn sie auf schlechtem Boden gewachsen sind, benommen werde. Bey der Zubereitung zur Speise soll man aber nicht zu viele Kunst anwenden, damit eine an sich selbst heilsame Speise nicht schädlich werde. Die Verwandlung der Tartuffeln mit Fruchtmähl in Brodt ist schon eher zugestatten; man kann hierüber die von unserer physikalischen Gesellschaft 1772. herausgegebene Anleitung nachsehen. Wir empfehlen auch die in zween Theilen verfaßte Anweisung und Nachricht über den Erdäpfelbau, sonderlich von denen in den Jahren 1771. und 1772. deshalb angestellten Versuchen und Erfahrungen, zum besten des Landmannes herausgegeben. 8. Bern. 1773. Diese Schrift hat den verdienten Hrn. Landvogt **Engel** zum Verfasser.

Was der Mensch von den Tartuffeln nicht gebrauchen will, kann mit eben so grossem Nutzen dem Viehe zur Nahrung und zur Mastung dienen, so daß für dieses in allen Absichten so nützliche und heilsame Gewächs, anstatt der Verachtung, in welche es bey den dermaligen bessern Zeiten wieder geräth, ein jährliches Dankfest gehalten werden sollte.

* * *

Tab. 29. v. L. 249. I. PHYSALIS foliis geminis integris acutis, caule herbaceo inferne subramoso. PH. *Alkekengi.* JUDENKIRSCHE mit doppelten, ungetheilten, spitzigen Blättern, Krautartigem, untenher zum Theil ästigem Stamme. **Gemeine Judenkirschen.** *Coquerets.* F. p. 687. *v. H.* T. 1. p. 250. **Bl.** T. 161. **Erh.** T. 9. p. 43. N. O. Betäubende Pflanzen.

Diese Pflanze wird in Italien gefunden; Herr **von Haller** gedenkt verschiedener Orten in der Landschaft Waat, und auch Zürich und Basel, wo man sie antreffe: Ich erinnere mich nicht, sie irgend in unsern Gegenden wild wachsen gesehen zu haben. B. G. 12. ♃.

Die Krone Radförmig. Die Staubfäden neigen sich gegen einander. Die Beere ist zweyfächrig, und in einem sehr aufgeblasenen Kelche eingeschlossen.

Der Kelch wird, wenn die Frucht reif ist, roth.

Blühet im Brachmonat und Heumonat.

Die Beeren, welche einer Kirsche gleichen, haben einen säuerlichen Geschmack. Der Kelch ist ausserordentlich bitter, so daß man im Herausnehmen der Beeren Sorge tragen muß, daß sie von der Bitterkeit des Kelchs nicht angesteckt werden.

Man schreibt den Judenkirschen kühlende, lindernde, und stark Harntreibende Kräfte zu; sie dörfen deswahen in Entzündungen gegeben werden, sechs und mehrere solche Beeren, oder eine Unze des ausgepreßten Safts für eine Dose. Die Beeren können auch gedörrt in Pulver dienen; und der bey gelinder Wärme zu einem Musse eingedickte Saft. Der Gebrauch kommt etwa in Nierenkrankheiten, in der Gliedersucht, und in der Wassersucht vor.

Das **Kraut** o. n. Die **Beeren** N. Der **Saame.** Das destillirte **Wasser.** Die **Täfelchen**, welche gar zu componirt, und unschicklich scheinen.

Man hat die Beeren mit weissem Wachs auf einem glüenden Eisen über ein Geschirr mit Wasser gehalten, den Rauch davon bey Zahnschmerzen in den Mund gehen lassen, und sich eingebildet, daß Zahnwürmgen mit dem Speichel in das Wasser hinunterfallen; diese vermeinten Würmgen sind aber nichts anders als der Pflanzenkeim, welcher sich vermittelst seiner Elasticität aus dem Saamen entwickelt und über das Eisen weg in das Wasser hinunterfällt.

* * *

Tab. 30. v. L. 280. I. HEDERA foliis ovatis lobatisque. *H. Helix.* EPHEU mit Eyförmigen, und in Lappen zertheilten Blättern. **Gemeiner Epheu, Ebheu.** *Lierre.* F. p. 422. *v. H.* T. 1. p. 368. **Bl.** Tab. 188. N. O. Ephen-Pflanzen.

Man trifft diese Pflanze in Europa allenthalben an; sie ligt oft in Waldungen über den Boden weg; sie schlingt sich um die Bäume herum, und ziert den schlanken Stamm des hohen Kirschbaumes; sie klettert an hohe Felsen auf; sie überzieht die einsame Hütte des Landmannes, mit einer schönen Tapete; ihr grünes Laub, welches selbst in dem Winter ausdauret, wenn sonst alle Pflanzen von dem Tode verschlungen zu seyn scheinen, verkündigt mit dem Tannenbaum, und der Stechpalme, daß noch Leben in dem Pflanzen-Reich übrig sey. Da aber diese Pflanze mit ihren Würzlein in die Lücken der Mauren, der Bäume, der hölzernen Wänden eindringt, so muß man ihr mehr den Ruhm von Schönheit, als aber von Nutzen für die Körper, so sie aufnehmen, eingestehen. B. G. 13. ♃.

Die Krone hat fünf länglichte Blätter. Die Beere, so mit dem Kelch umgeben, hat fünf Saamen. Von der Beschaffenheit dieser Pflanze schreibt der Herr **von Linne:** Amœnit. Academ. T. 1. p. 324. Der Epheu hat in seinen frühesten Jahren Lanzetförmige Blätter, bringt weder Blüthe noch Früchte, dieses ist der Stand seiner Kindheit, *Hedera humi repens.* C. B. In der Jugend hat er in fünf Lappen eingetheilte Blätter, kriecht an den Bäumen und Felsen auf, und ist auch dannzumal noch unfruchtbar, *H. major sterilis.* C. B. In der Mitte seines Lebens schiessen dreylappichte Blätter herfür; er hat nun keine Stütze mehr nöthig, sondern er besitzt eigene Kräfte, sich aufrecht zu halten; er ist nun zu einem ansehnlichen Baum worden, trägt Blumen und Früchte; dieses ist sein männliches Alter, *H. arborea*, C. B. In seinem hohen Alter bringt er keine andere Blätter mehr herfür, als in Eyform und ohne Lappen, *H. poëtica.*

Der Epheu blühet im Herbstmonat.

Der Geschmack der Epheublätter ist eckelhaft, bitter, und ohne Geruch. Die Beeren sind sauer. Das aus dem Stamme dieser Pflanze, sonderbar in heissern Ländern ausfliessende Harz, welches man *Gummi Hederæ* heißt, giebt nach **Neumann** $\frac{1}{16}$. resinoses und $\frac{1}{16}$. gummoses Extrakt; nach **Cartheuser** $\frac{5}{8}$. und $\frac{1}{8}$.

Die Blätter werden in Form von Pulvern beym Schwinden der Kinder angerühmt. Mein schätzbarester lieber Freund Herr **Dr. Achilles Mieg** in Basel hat mir schon vor mehrern Jahren Beobachtungen mitgetheilt, daß dieses Epheu-Pulver, mit Aenissaamen und Zucker vermischt, in Verstopfung der Gekröse-Drüsen, in der daher entstandenen Schwindung, und in Brüchen geholfen habe. Die Beeren sollen Schweiß treiben; andere sagen, daß sie Brechen und Purgiren machen; wieder andere, daß der lange Gebrauch der Beeren den Venerischen Reitz weghebe. Die Blätter werden zum verbinden der Fontanellen gebraucht; auch auf die Brüste, zum vertheilen der Milch, aufgelegt. Das Holz ist schwammicht, und sollen flüßige Cörper durch selbiges durchdringen.

bringen. Doch hat man etwa im Gebrauch, Leute, welche mit Lungen- und Nierenkrankheiten geplagt sind, aus Bechern von Epheuholze trinken zu lassen. (Kindliche Liebe bewog mich ehemals, auch dieses gering-scheinende Mittel bey Frau R** O** nebst andern vielen wirksamern Arzneyen anzuwenden; sie starb aber, meine redliche Verwandte, in einem hohen Alter, dennoch an den Folgen des Nierensteins. Drey von ihren Geschwistern starben an der gleichen Krankheit; dieses nur beyläuftig, da es Aerzte giebt, welche Familien- und erbfällige Krankheiten in Zweifel ziehen.) Das Harz ist entweder in Pillenform, oder in Weingeist aufgelöst, als ein stärkendes und auflösendes Mittel in Mutterverstopfungen verordnet worden; es scheint aber vor dem gemeinen Harze nichts zum voraus zu haben.

Da man den Epheu immer grün haben kann, so läßt man ihn lieber aus den Apotheken weg. Die **Blätter**. Die **Beeren**. Das **Holz**. Das **Harz**, wären die Arzneystoffe, welche man zum Ueberfluß aufbehalten könnte.

Die Schaafe und Pferde fressen von dem Ebheu. Die wilden Schweine, und die Bären sollen ihn, wenn sie krank sind, zur Speise auffsuchen.

* * *

Tab. 31. v. L. 286. CELOSIA foliis oblongo-ovatis, pedunculis teretibus substriatis, spicis oblongis. C. *cristata*. KAMM-AMARANTH (Celosien) mit ablangen Eyförmigen Blättern, runden etwas gestreiften Blumenstielen, länglichten Blumen-Aehren. **Sammet-Blume**. F. p. 100. N. O. Amaranthen-artige Pflanzen. Ist in Asien zu Hause. B. G. 14. ☉.

Der Kelch dreyblätterigt, sieht wie die Krone aus; diese hat fünf Blättgen. Die Staubfäden sind mit dem gefalteten Saftbehältnisse verbunden. Die Kapsel öffnet sich in die Quere.

Wozu dient die Sammetblume? In den Blumenstrauß für den Busen des Mädchens.

* * *

Tab. 32. v. L. 303. II. ASCLEPIAS foliis ovatis basi barbatis, caule erecto, umbellis proliferis. *A. Vincetoxicum*. AESCULAPIEN mit Eyförmigen an der Basis bartichten Blättern, aufrechtem Stamme, und sprossenden Blumendolden. **Schwalbenwurzel**. *Dompte Venin.* F. 129. *v. H.* T. 1. p. 245. Bl. T. 96. Erh. T. 10. p. 129. N. O. Pflanzen mit gewundnen Blumen.

Wächst an sandigten Orten, bey uns der Sil nach. B. G. 13. ♃.

Die Blume hat fünf Eyförmige, ausgehölte Saftbehältnisse, aus welchen ein Hörngen hervorstehet.

Sie blühet im Brachmonat und Heumonat.

Die Wurzel hat, wenn sie frisch ist, einen Geruch, so dem Baldrian nahe kömmt. Gekäuet ist sie anfänglich süßlicht, dann bald unangenehm, etwas bitter. Das wässerichte Extrakt, dergleichen Neumann $\frac{1}{16}$. erhielt, ist süßlicht, balsamisch, etwas bitter. Das geistige Extrakt $\frac{1}{4}$, ist an Geschmack stärker, und behält einen Theil von dem besondern Dufte der Wurzel.

Die Pflanzen mit gewundenen Blumen sind, nach unserer Einleitungs-Anmerkung zu dieser Klasse, wegen ihrem scharfen milchigten Safte verdächtig. Man hat ihr Schweiß- Harn- und die Monatzeit-treibende Kräfte zuschreiben wollen. Sonderbar soll sie in wassersüchtigen Zuständen mit Nutzen gebraucht worden seyn. Doch findet man in den Beobachtungen, welche dieses bestätigen sollten, daß Purgirmittel und Auflösungen von Laugensalzen zugleich mit der Abkochung der Schwalbenwurzel gebraucht worden sind. Diese Wurzel wird auch von einigen Aerzten zu Hervortreibung der Pocken gerühmt. Es sind aber andere Mittel, welche mehr zu empfehlen sind, wenn je ein Nachtrieb in der Pockenkrankheit nöthig ist.

Aeusserlich wird das Pulver, und die Abkochung dieser Pflanze zum reinigen der Geschwüre zuweilen angewendt.

Sie wird in Pulver gegeben von einem Scrupel bis zu einer halben Drachme, und noch darüber. Zu dem Aufguß und der Abkochung mit Wasser oder Wein nimmt man drey bis vier Drachmen.

In den Apotheken bietet man an, die **Wurzel**, unter dem Name *Radix Hirundinariæ*. Das **Kraut**. Das destillirte **Wasser**. Das **Extrakt**. Die **Essenz**. Sie kömmt vor in dem **zusammengesetzten Meerzwiebel-Pulver** des **Stahls**, und auch in seiner **Schweiß-treibenden Essenz**. Die Saamen haben eine Wolle, welche zu Polstern gebraucht werden kann; die gefaulten Stengel lösen sich, so wie die andern Gattungen dieses Geschlechts, gleich dem Flachs in Faden auf.

Die Geissen fressen die Gipfel dieser Pflanze weg. Die Pferde thun es auch, wenn sie von dem Frost welk worden ist.

* * *

Tab. 33. v. L. 306. II. CHENOPODIUM foliis triangulari-sagittatis integerrimis, spicis compositis aphyllis axillaribus. CH. *Bonus Henricus*. GAENSEFUSS mit dreyeckigt-pfeilförmigen in ihrem Rande durchaus gänzen Blättern; und zusammengesetzten Blätterlosen aus den Winkeln der Stengelblätter entspringenden Blumenähren. **Guter Heinrich**. **Smerbel**. *Le bon Henri. Epinat sauvage.* F. p. 463. *v. H.* 1578. Bl. T. 311. Erh. T. 2. p. 87. N. O. Eßbare Kohlkräuter.

Man findet diese Pflanze in Europa sehr häufig, an Strassen, Mauern und Zäunen in fettem Boden. B. G. 14. ♃.

Der Kelch ist fünfblättrich, fünfeckigt; die Krone fehlt; Ein Linsenförmiger Saame über dem Kelche.

Blühet im May und Brachmonat.

Wir werden in Beschreibung der Eigenschaften mit dem guten **Heinrich** bald fertig seyn. Er ist ohne Geruch; für den Geschmack schleimicht, und unangenehm salzicht. Er ist kühlend, und anfeuchtend. Die jungen Sprossen können wie Spargel zubereitet, und als dieser genossen werden: Die Blätter werden im Frühjahr auch die Stelle des Spinat versehen, und als ein Gemüse dienen. Will man ihn als eine Arzney brauchen, so wird er in der Schärfe des Geblüts, in der Anspannung der Häute, in der Reitzung der Nerven u. s. w. von Nutzen seyn, gelinde durch den Stulgang und den Harn abführen. Diese Pflanze wird äusserlich zu erweichenden Klystiren, und Breyumschlägen gebraucht. Nach den neuesten Versuchen Herrn D. **Vogels** in Göttingen werden die Blätter gequetscht auf Geschwüre, und krätzige Ausschläge gelegt, aus welchen sie scharfe Feuchtigkeiten ausziehen, nach deren Ausfluß diese eine Heilung annehmen. Man sehe seine Versuche einiger medizinisch-practischer Beobachtungen nach. 8. Göttingen. 1777.

Der gute Heinrich wird von Geissen und Schaafen zuweilen gefressen, zuweilen aber nicht.

* * *

Tab. 34. v. L. 278. I. RIBES ramis aculeatis, baccis glabris, pedicellis bractea monophylla. R. *Uva crispa*.

JOHANNIS-BEERE mit dornichten Aesten, glatten Beeren, und Blumenstielgen, so mit einem Einblättrigen Deckblatte versehen sind. **Krusel- Krisel-Beeren.** Krause **Stachelbeeren.** Groseilles à maquereau.

F. p. 187. *v. H.* T. 1. p. 364. **Erh.** T. 2. p. 106. N. O. Kernfrüchte.

Man findet diese Pflanze bey uns in den Lebhägen; in den Gärten bringt sie grössere Früchte. B. G. 28. ♃.

Die fünf Kronblätter und die Staubfäden sind in den Kelch eingefüget; der Griffel ist in zwey gespalten; die Beere hat viele Saamen und steht unter der Blume.

Blühet im März und April, im Brach- und Heumonat wird die Frucht reif.

Der Geschmack der reifen Frucht ist süß und fast unspürbar säuerlicht. Man ißt sie roh, sie feuchten an, und kühlen, so wie die süssen Kirschen; wenn sie noch unreif sind, schmeken sie sauer und herbe; in diesem Zustand werden sie, wie die halb reifen Trauben zur Würzung der Speisen gebraucht; man kocht sie bey weissem Geflügel und bey Kalbfleisch.

* * *

Tab. 35. v. L. 319. II. GENTIANA corollis subquinquefidis rotatis verticillatis, calycibus spathaceis. *G. lutea.* ENZIAN mit fünfmal eingeschnittenen, Radförmigen, im Quirl-stehenden Kronen, und Scheideförmigen Kelchen. **Gelber Enzian. Berg-Enzian.** *Gentiane.*

F. p 200. *v. H.* T. 1. p. 283. N. O. Radförmige Blumen.

Der Enzian wohnt auf den Alpen; man trifft ihn schon in den untern Gegenden derselben an. Alle ehemaligen Versuche, ihn in Gärten zu pflanzen, sind fruchtlos abgelauffen. ♃.

Die Krone Einblätterig. Die Kapsel hat zwey Schalenstücke, doch nur Ein Fach. Zween Saamenboden, welche an die Schalenstücke der Länge nach angewachsen sind.

Ich füge die Beschreibung des Herrn von **Hallers** wörtlich bey, welche er von dieser sich auszeichnenden Alpenpflanze gegeben hat; sie versetzt mich in meinen Gedanken an ihren einsamen, aber immer herrlich schönen Geburtsort hin. Die Wurzel ist grösser, als bey allen andern Gattungen des Enzians, sie ist etliche Schuhe groß, cylindrisch, runzlicht, geringelt, hat eine schwarze Rinde, und ist inwendig gelblicht. Auch der Stengel ist vor andern aus groß, zwo Ellen lang, nicht ästig. Die untersten Blätter haben Stiele, die obern sitzen ohne Stiele auf dem Stamm auf, sind sehr breit, Eyförmig, auf ihrer untern Seite nervigt, welche Nerven in eine Spitze zusammenlaufen. Die Blumen stehen jede auf ihren Stielgen aufrecht, und kommen aus den Winkeln zwischen dem Blatte und dem Stengel heraus, und machen um diesen herum einen dichten Quirl. Der Kelch ist dünne, in fünf Einschnitte getheilt, meistens Scheideförmig, aus zweyen Stücken, zerrissen, an dem einten Theile gezähnt. Die Blume hat eine kurze Röhre, ist Radförmig; sie hat fünf bis acht lange, zugespitzte Einschnitte. An der jungen Frucht sind so viele grüne Knötgen, als Theile der Blume sind. Die Staubfaden sind lang, gehen über die Blume heraus, sind nicht zusammen gewachsen, und haben sehr grosse Staubbeutel. Die Frucht ist kurz, in der Mitte bauchigt, ablang-conisch, beynahe viereckigt, Schnabelförmig. Zween sehr kurze Staubwege. Die Saamen groß, blätterricht, zum Theil Ey- mehr aber Nierenförmig, beynahe unfruchtbar.

Blühet im Heumonat.

Dort ragt das hohe Haupt vom edlen Enziane
Weit übern niedern Chor der Pöbelkräuter hin,
Ein ganzes Blumenvolk dient unter seiner Fahne,
Sein blauer Bruder selbst, bückt sich, und ehret ihn.
Der Blumen helles Gold, in Stralen umgebogen,
Thürmt sich am Steugel auf, und krönt sein grau Gewand.
Der Blätter glattes Weiß, mit tiefem Grün durchzogen,
Strahlt von dem bunten Bliz von feuchtem Diamant.

Die Wurzel ist ohne Geruch; aber an Geschmack sehr bitter, doch ist ihre Bitterkeit nicht eckelhaft. **Neumann** hat aus der Enzianwurzel $\frac{8}{16}$. von einem wässerichten, und $\frac{7}{16}$. von einem geistigen Extrakt erhalten. Ihre Kräfte sind eröffnend, balsamisch, der Fäulnis wiederstehend; sie stärkt den Magen und den Darmcanal, und treibt die Würmer ab. Man gebraucht sie desnahen in der Cachexie; in Drüsenkrankheiten; in Wurmbeschwerden; in der Gelbsucht; in Wechselfiebern; in Podagra; im Stein. In Wechselfiebern vertraten die Enzianwurzel, und das zu gleichem Geschlechte gehörende Tausendgulden-Kraut ehemalen die Stelle der Fieberrinde, ohne welche man heut zu Tage nicht mehr Arzt seyn möchte. Diese fürtrefliche Arzney wird in Aufgüssen, Abkochungen, dann auch in Form von Essenzen, und Extrakten sowol mit Wasser als Weingeist, geordnet. Man sezt ihr, um sie annehmlicher und gewürzhaft zu machen, noch gern frische Citronenschaalen, gedörrte Pomeranzenschaalen, unreife Pomeranzen, Kardamomen, langen Pfeffer u. s. w. hinzu. Sie kömmt sonderbar in den Vorschriften der Englischen Pharmacopäen vor, z. Ex.

Der **bittere Aufguß**, Infusum amarum, Ph. L.
Der **bittere Wein**, Vinum amarum, Ph. L.
Die **bittere Tinktur**, Tinctura amara, Ph. L.
Das **bittere Magen-Elixir**, Elixir stomachicum. Ph. Ed.
Das **balsamische Elixir des Hoffmanns**, Elixir balsamicum stomachicum temperatum Hoffmanni, Ph. Wirt.

Aeusserlich wird die Enzianwurzel zu Meisseln gebraucht, um Wunden und Geschwüre zu erweitern, und rein zu halten; man kann sie auch in die Fontanellen legen.

In den Apotheken hält man von dem Enzian vorräthig die **Wurzel**, Radix Gentianæ rubræ. N. Die **Essenz.** Das **Extrakt.** N. Es kömmt auch in den Giftlatwergen vor, in dem Theriak, Mithridat, u. s. w.

Einige unserer lieben Miteidsgenossen aus Löbl. Canton -- so aus allen Elementen und allen Naturreichen Nutzen zu ziehen wissen, und ihren Gewerb in alle Theile der Welt hintreiben, haben im Gebrauch aus der Wurzel ein geistiges Getränk zuzubereiten, sie heissen es **Enzianenwasser.** Sie begeben sich zu diesem Ende in dem Augstmonat in die einsamsten Alpen hin, wo sie ihre Brennhütten aufrichten; sie beitzen die Enzianwurzeln in Wasser ein, lassen sie zur Gährung kommen, und ziehen den Geist über. Bey dem so allgemeinen als unglücklichen Hang nach geistigen Getränken, sagt mein Freund Doctor **Ziegler**, in seinen Anmerkungen zu **Lewis** Materia Medica pag. 290, erlauben sich gemeine Leute diese Gattung Brandtenwein um so viel freyer, da sie denselben, wegen der Wurzel, woraus er bereitet wird, für gesund oder arzneyhaft halten, obschon sein Geruch und Geschmack von solcher Art sind, daß sie ihm zu keiner Empfehlung gereichen sollten.

In der Destillation mit Wasser soll auch ein bitteres Oel übergehen. Man sehe **Fäsis** Erdbeschreibung der Eidgenoßschaft T. 3. p. 315. und **Füeßlins** Beschr. T. 4 p. 341.

Tab-

Tab. 36. v. L. 323. II. SANICULA foliis radicalibus simplicibus, flosculis omnibus sessilibus. S. *Europæa*. SANICKEL mit einfachen Wurzelblättern, und festsitzenden Blümgen. **Europäischer Sanickel. Bruchkraut.** *Sanicle.*

F. p. 671. *v. H.* T. 1. p. 323. **Bl.** T. 63. **Erh.** T. 2. p. 196. N. O. Schirmblüten.

Ist in Wäldern, sonderbar die auf Bergen liegen, allgemein. B. G. 16. ♃.

Die Dolden sind gedrängt, fast Kopfförmig. Die Frucht ist rauch. Die auf der Scheibe stehenden Blumen bringen keine reifen Saamen.

Blühet im May und Brachmonat.

Die Pflanze ist frisch ohne Geruch, wenn sie gedörrt ist, ist er beträchtlich. Der Geschmack ist etwas bitter und herbe. Sie ist eines von den besten Wundmitteln, und wird als ein solches innerlich und äusserlich gebraucht, und danahen in Blutspeyen, in übermäßigen Blutauslärungen, in Quetschungen, in innerlichen Geschwüren u. s. w. empfohlen. Diese Pflanze gehört also in das gleiche Fach der Arzneymittel, in welches wir oben den Wegerich, und den Sinau gesetzt haben. Es bleibt mir von meinen ersten Lebensjahren her im Angedenken, daß mein theurester * * sehr viele Beschwerden an dem Schienbein von einem aus einem Rothlauf entstandenen Geschwüre hat ausstehen müssen, der sorgfältige es gut meynende Wundarzt, welcher von diesem Geschwüre sich viele Vortheile für den Kranken versprach, gab sich alle Mühe dasselbige mehrere Monate offen zu behalten. Der heftige Schmerzen vermochte aber den Kranken, den Rath eines Landmannes anzunehmen, und frische Sanickelblätter auf das Geschwür zu legen; es heilte in wenigen Tagen zu, ohne daß der von dem Arzte gedrohete Schaden erfolget ist. Es läßt sich also in jedem Falle wol überlegen, ob ein natürliches oder künstliches Geschwür einem Kranken wahren Nutzen, oder Schaden bringe, damit er nicht ohne Noth gequält und oft ein den Körper nur abschwächender Ausfluß unterhalten werde.

Für die Apothecken wird das **Kraut** gesammelt.

Schaafe fressen den Sanickel: Geissen lassen sich ihn zuweilen auch lieb seyn.

* * *

Tab. 37. v. L. 333. II. CONIUM seminibus striatis. *C. maculatum*. SCHIERLING mit gestreiften Saamen. *Cigue.*

F. p. 406. *v. H.* T. 1. p. 337. **Bl.** T. 451. N. O. Schirmblüten.

**Von Störk** Libellus de Cicuta primus. 8. Vindob. 1760. Libellus secundus. 1761. Supplementum necessarium. 1761. mit der nähern Beschreibung und Zeichnung der Pflanze. Continuatio Experimentorum. 1765. Appendix ad Libellum de Colchico Autumnali. 1763. Hin und wieder in den von **Herrn von Störk** und **Collin** herausgegebenen Annis medicis. S. **Schinz** in der Vorrede zu der Uebersetzung des Libelli de Datura, Hoscyamo, & Aconito. 8. Zürich. 1763. **F. Leber** von der Nutzbarkeit des Schierlings in der Wundarzneykunst. 8. Wien 1762. **Ehrhart** de Cicuta. 4. Argentor. 1763. **Joh. Friedr. Gmelin** Abhandlung von den giftigen Gewächsen, welche in Deutschland wild wachsen. 8. Ulm. 1775. pag. 181. und in eben desselben allgemeinen Geschichte der Pflanzengifte. 8. Nürnberg. 1777. pag. 352. Herr von Störk fand den Schierling an schattichten Oertern, und auf fettem Boden, bey Gräben, und an Borden der Felder. Herr **von Haller** giebt Mauren von trockenen Steinen, Kirchhöfe, und die Straßen in den Dörfern für den Geburtsort an. Auf eine Meile um unsere Stadt herum ist er, so viel ich weiß, nirgends von selbst gewachsen anzutreffen; nur erinnere ich mich mit Vergnügen einer Heborisation, die ich in der schätzbaresten Gesellschaft Herrn **Chorherrn Geßners**, und Herrn **J. J. Otten**, den 24sten Augstmonat 1761. machte, auf welcher wir etliche Schierlingspflanzen an einem Hag bey Altstätten angetroffen haben. Die Verschiedenheit des Geburtsorts des Schierlings hat auf seine Eigenschaften einen wesentlichen Einfluß, daher kömmt es, daß das Extrakt von dem in fetter Garten-Erde gepflanzten Schierling schwächer ist, als das, so man aus der an rauhen Orten wild wachsenden Pflanze her hat. B. G. 17. ♂.

Die besondern aus dreyen unten an einander gefügten Blättlein bestehende Hüllen umgeben nur von einer Seite die Blumenstielgen: Die Frucht ist beynahe Kugelrund, mit fünf Streifen gezeichnet, zu beyden Seiten gekerbt.

Es ist äusserst viel daran gelegen, daß man den Schierling wol kenne, und ihn nicht mit andern zu gleicher Klasse gehörenden Pflanzen verwechsle. Die genaue Bemerkung des Stengels wird dem Kräutler zur Kenntnis des Schierlings leicht verhelfen. Dieser Stengel ist gerad, rund, ein wenig gestreift, hat hin und wieder seiner Länge nach Knoten; ist an der Farbe grün auf grau, feinstaubicht, ob den Knoten rothbraun gefleckt; inwendig hohl, doch enge, und mit weissem Marke zum Theil angefüllt. Diese Flecken unterscheiden ihn schon in dem ersten Anblick von den mehresten in diese Classe einverleibten Pflanzen, welche oft von unwissenden Leuten für den Schierling eingesammelt worden sind. Es hat zwar das **gefleckte Körbelkraut**, *Chærophyllum temulum*, auch einen gefleckten Stiel, der aber von dem Stiele des Schierlings verschieden ist, daß er rauch anzufühlen ist. Man kann die Unterscheidungszeichen des Schierlings von den mit ihm ähnlich scheinenden Pflanzen in der angeführten Abhandlung des Herrn **J. Friedr. Gmelins** beysammen antreffen.

Ich nehme in Bestimmung der Eigenschaften zusammen, was **Freyherr von Störk**, **Lewis**, **Spielmann** und andere bemerkt haben, und was mir meine eigenen Beobachtungen an die Hand geben. In der frischen Wurzel fand Herr **Freyherr von Störk** einen milchigten Saft, welcher bitter und scharf schmeckte, und auch die Zunge aufschwellte und steif machte. Sie scheint aber nicht zu allen Zeiten gleich scharf zu seyn; **Lewis** sagt, daß er sie ohne Beschwerde verbeissen, und kauen gesehen, und man nichts anders davon verspüret habe, als einen Eindruck von Süßigkeit, gleichwie von den Wurzeln der Petersilien und gelben Rüben. Die Blätter haben einen unangenehmen, scharfen Geruch, sonderbar wenn sie gequetscht oder gerieben werden; v. **Störk** findet ihn gleich dem Geruche von todten Mäusen; **Lewis** heißt ihn ranzicht. Dieser Geruch bleibt auch noch in dem ausgepreßten Safte, und sogar wenn er zu einem Extrakt eingekocht ist. Läßt man den Saft stehen, daß er helle wird, so gehet der Schierlingsduft verlohren, indem der geruchhafte Bestandtheil sich zugleich mit dem Krautartigen Bodensatze abzusöndern scheinet. Der Geschmack der Schierlingsblätter, des Saftes, und des Extrakts entspricht zum Theil dem Geruche der Pflanze, er ist widrig, doch nicht

so eckelhaft als diese Produkte dem Geruche sind; es äussert sich dabey eine salzichte Schärfe, welche sehr merklich ist.

Das wahre Auflösmittel der geruchhaften Materie ist rectificirter Weingeist, welcher von den Blättern in Substanz, und von dem eingedickten Saft allen Geruch vollkommen auszieht, und von beyden eine grüne Tinctur erhält. Die gesättigte Tinctur wird von beygemischtem Wasser trübe, und läßt ein grünes Harz zu Boden fallen. Lewis. Herr Spielmann erhielt über $\frac{1}{8}$. wässerichtes gesalzenes Extrakt; und $\frac{1}{24}$. geistiges, unschmackhaftes, und unwirksames Extrakt. Beyde werden an der Luft feucht. Der ausgedrückte Saft giebt auch, wie Herr Dr. Erhardt gefunden, einen ammoniakalischen Geist, ein brandichtes Oel, und flüchtiges Salz.

Der innerliche Gebrauch dieser Pflanze hat, wenn nicht die Aerzte, welche davon eine Anzeige gethan, in Bestimmung derselben etwa gefehlt, und zuweilen den Wasserschierling darunter verstanden haben, Bangigkeiten, Magenschmerzen, Unlust zum Essen, Erbrechen, Schluchzen, Schwindel, Betäubung, Irrereden, Wahnwitz, Schlafsucht, Blindheit, Gichter u. s. w. erweckt. Sogar soll auf den Gebrauch der Tod erfolget seyn. Ich habe beträchtlichen Schwindel entstehen gesehen, da ich ehemalen die Abkochung der frischen Pflanze in Milchschotte anrieth. Mit dem Schierlingstrank wurde ein Socrates und Phocion zu Athen getödet, wiewol von verschiedenen Naturkündigern in Zweifel gezogen wird, daß unser Schierling zu diesem verderblichen Trank gebraucht worden sey; oder auch, daß er für sich allein, ohne Beymischung stärkerer Giftarten, den Tod so leicht habe bewirken können: Brechmittel und warme Milch waren meistentheils hinlänglich, den Schaden abzuheben, welcher von dem Schierling etwa zu besorgen gewesen, woraus doch abzunehmen, daß er nicht zu den schärfsten Giften zu zählen sey.

Man schrieb schon von Altem her dem äusserlich gebrauchten Schierling lindernde, schmerzenstillende, zertheilende Kräfte zu: Auch ist das Pulver der gedörrten Wurzel in den Verhärtungen der Eingeweide gegeben worden. Dieser Gebrauch des Schierlings, und die Erwartung grosser Heilkräfte von einer giftig geheissenen Pflanze vermochten den Herrn Freyherrn von Störk denselbigen näher zu untersuchen und anzuwenden, anfänglich nur äusserlich, nachgehends aber den aus der frischen Pflanze ausgepreßten und zu einem Extrakt eingekochten Saft, innerlich. Nach den neuern Brittischen Beobachtungen soll das aus den Saamen bereitete Extrakt noch kräftiger seyn; (sonst waren die bisherigen Versuche mit den Saamen noch nicht hinreichend, etwas gewisses über ihre Wirkung zu bestimmen; man hat sie für lindernd, Schmerzenstillend, und die Buhlsucht mäßigend ausgeben wollen.)

Es zeigte sich nun aus den von dem Herrn Freyherrn vorgenommenen Versuchen, daß die Kräfte des Schierlings auflösend, Saifenartig, Blutreinigend, und Schmerzenstillend sind. Und zwar geschiehet die Auflösung ohne die Säfte zu stark zu verdünnern, und ohne auf die festen Theile und die Nerven heftig zu wirken, daß etwa eine Schwäche derselben besorgt werden müßte. (Drey Onzen Saft, so in die Ader eines Hunds gespritzt worden, haben diesen schnell getödet; diese Beobachtung ist von Harder aufgezeichnet. Einen gleichen Versuch habe ich Ao. 1762. mit einem saturirten Aufguß der frischen Schierlingsblätter angestellt; der Hund ist aber lebend geblieben.) Es stillt auch der Schierling den Schmerz nicht so fast durch eine Art Betäubung, als aber, weil er die Ursachen desselben weghebt, die Verstopfungen und den daher entstehenden Druck vermindert, und die Schärfe der Säfte, so die Nerven reitzt, verbessert. Marquet hat zwar in seinen Beobachtungen dem Schierling eine betäubende Kraft zuschreiben wollen, daß nach desselben Gebrauch zwanzig Grane Brechweinstein erfodert worden seyn, um ein Brechen zu erwecken. Es sollten aber bey einem solchen anscheinenden Widerspruch die Versuche wiederhollet und wol bemerkt werden, auf was Art der Schierling zubereitet und gebraucht worden, auf was für einem Boden er gewachsen, und von was für einer Leibsbeschaffenheit der Kranke gewesen sey.

Es läßt sich aus diesen Kräften und Wirkungen des Schierlings urtheilen, in welchen Fällen er zu gebrauchen sey.

1. In allen denjenigen Krankheiten, die von Verstopfungen der Gefässe herrühren, besonders in den chronischen Uebeln, die von schleimichten, irdenen, zähen, zum Kreislauf untauglichen Säften erzeugt werden. Man darf ihn also in den Verstopfungen der Drüsen von allen Arten gebrauchen; in der Lupie; den Scropheln, oder Halsdrüsengeschwulsten; dem Kropf; dem Scirhus der drüsichten Theile des Haupts, des Halses, des Schlunds, der Brüste, der Lungen, des Gekröses, der Eyerstöcke, der Gailen; in dem verborgenen Krebs. ꝛc.

Man kann ferners den Gebrauch desselben vornehmen in den Anfängen des schwarzen Staars, so von der Stockung der Säfte in den Gefässen um die Sehenerven herum entspringt: In den Verstopfungen der Leber, und den daher entstehenden Krankheiten: In den Verstopfungen der Nieren von einer zähen Kalkartigen Materie: In der verstopften monatlichen Reinigung und ihren Folgen, der Unfruchtbarkeit u. s. w.

2. Als ein auflösendes, zugleich Blutreinigendes und Schmerzenstillendes Mittel wird er nicht ohne Nutzen seyn in den selbst bösartigen Geschwüren aller Theile; in dem Winddorn; in dem Beinfraß; in den Fisteln; in dem Krebs. ꝛc.

In gleichen Absichten kann man ihn brauchen in dem scharfen weissen Fluß; in dem Tripper; in der Venusseuche; in dem Gliederreissen; in den Krankheiten der Haut, der bösartigen wilden Krätze, und dem stärkern Grad derselben dem Aussatz, dem Haarwurm ꝛc.

Der Schierling kann endlich als ein Schmerzenstillendes Mittel in verschiedenen andern lang anhaltenden Uebeln gebraucht werden, in dem Keichhusten; in starkem Brechen; in heftigem Magenschmerzen; in schmerzhaftem Harnen; in übernatürlichem Abgang des Monatlichen.

Selten erfolget auf den Gebrauch des Schierlings eine offenbare Auslärung; es ist desnahen nothwendig, daß man von Zeit zu Zeit ein Laxirmittel eingebe, damit die aufgelöste Materie desto geschwinder aus dem Leib geschafft werde: Es schadet auch nichts, wenn man zuweilen den Schierling einige Tage lang aussetzt, und die Natur für sich selbst wirken läßt, oder diese Zwischenzeit zum Gebrauch stärkender Arzneyen anwendet. Während dem Monatlichen muß man selten mit der Schierlings-Cur aufhören; doch wird die Bestimmung, was dann zu thun sey, jedesmal von den Umständen abhangen.

Es sind aber dieses nicht nur Hoffnungen, mit welchen man sich in Ansehung dieser Pflanze unterhält, sondern diese Erzählung beruhet auf Thatsachen. Die Ehre der Erfindung, und das wahre Vergnügen dadurch der menschlichen Gesellschaft genützt zu haben, gehört dem verdienten Freyherrn von Störk zu. Mit gleich gutem Erfolge, so wie es dem Herrn von Störk gelungen ist, hat man vermittelst des Schier-

Schierlings allenthalben in Europa in den angezeigten Krankheiten Kuren verrichtet. Die Schriften, welche hierüber zum Vorschein gekommen sind, machen eine ordentliche Bibliothek aus. Die kurze Anzeige, was bisdahin von den Aerzten damit ausgerichtet worden ist, kann man beysammen in Herrn von **Hallers** Hist. stirp. Helv. und auch in Herrn **Murray** Appar. Medicament, T. I. antreffen. Es führen aber nicht alle Aerzte die gleiche Sprache über die Nutzbarkeit des Schierlings, und es giebt sogar einige, welche ihm ungleich mehr Schaden als Nutzen zuschreiben wollen; auch diese sind von Herrn von **Haller**, und **Murray** angeführt. Den Schierling für unfehlbar wirksam ausgeben wollen, wäre auf der einten Seite eben so unbedachtsam, als es auf der andern Seite für die vielen der Wahrheit getreuen Zeugen, welche gute Kuren aufweisen, beleidigend ist, ihn als unnütz und schädlich zu verwerfen. Ich habe nicht im Sinn, hier das zu wiederholen, was ich über verschiedene hier einschlagende Fragen in meinem oben angeführten Werkgen geantwortet habe; ich habe auch keinen Grund hierüber anderst zu denken, als ich vor fünfzehen Jahren gedacht habe: Die Fragen waren: „Was der Schierling bey uns in Zürich vor ein „ Schicksal habe? ob er ein so kräftiges Mittel sey, als er „ von seinem Erfinder ausgegeben wird? und welches die Ur„ sachen seyn, daß man bey uns noch nicht so viele mit dem „ Schierling gemachte Curen aufzuweisen habe„? Man sollte doch einmal die Idee fahren lassen, daß es Universal-Arzneyen gebe, und sich lieber davon überzeugen, daß jedes Heilmittel nur denn diene, wenn es der Natur des Kranken und der Krankheit angemessen ist, und also einen wahren Bezug auf die Ursachen hat. Wer von einem Arzneymittel erwarten darf, daß es in allen Fällen helfe, der darf eben so wol erwarten, daß die Sonne zu gleicher Zeit, und an gleichem Ort, Wärme und Kälte verursache.

Es sind andere Aerzte, welche den Schierling nur darum verachten, weil man ihn für den Krebs zuträglich angeben will, indem sie dieses für einen Grundsatz halten, daß der Krebs ein in seiner Natur unheilbares Uebel sey, und deshaben das noli me tangere zu einem Markstein setzen, an welchem man wol nichts ändern dürfe. Man muß es vielleicht theoretisch gelten lassen, daß es unheilbare Krankheiten gebe, man sollte es aber nicht so leicht praktisch annehmen, um in seinen Bemühungen für den Kranken nicht unthätig zu werden. Diese von dem Gedanken, daß nichts mehr vorzunehmen sey, herrührende Unthätigkeit hat schon vielen Kranken das Grab geöffnet, welches bey anhaltender, bedächtlicher Hilfe noch lange verschlossen geblieben wäre. Nur Ein Wort von dem Scirrhus, dem Krebs, und dem Krebsgeschwüre: Wie wollte, sagt man, ein gleichsam ausser den Weg des Kreislaufes gesetzter isolirter Körper, zu dem oft wenige Gefässe kommen, und von denen die, welche noch hinkommen, gedrückt werden, dem Zugang der Arztneyen offen stehen? Zu dem, daß die Erfahrung zeige, daß der zugeschlossene Krebs sowol, als der, welcher in ein Geschwür übergegangen ist, von äusserlichen Mitteln meistentheils noch verwildert werde! Dieses sind die Einwendungen: Aber woher kömmt die Jauche, welche oft in grosser Menge aus diesen Geschwüren fließt? Gewiß wird der Stoff dazu durch die Gefässe dahin geleitet; es kann also der Weg nicht ganz zugeschlossen seyn, und es können also durch den gleichen Weg wirksame Arzneytheile in den Scirrhus oder Krebs einfliessen. Kann also nicht noch die Hoffnung für das Menschengeschlecht übrig bleiben, und einst in Erfüllung kommen, daß bald durch den Schierling, bald durch andere nach der Leitung der Vorsehung noch zu entdeckende Mittel die wütende Oscillation in dem Krebsgeschwüre, wenn ich das, was in selbigem vorgehet, so heissen darf, gestillet; andere male der Krebs getödet, in Fäulung gebracht, und zur Absönderung tüchtig werden könne? Das kann von innenher gutes bewirkt werden: Von aussenher stehen die Krebsschäden noch gleichsam den Versuchen mit allen Naturkörpern offen, und ich preise den Arzt glückselig, welcher diejenigen Körper findet, welche dem Krebs Schranken setzen, die Jauche verbessern, die etzende Schärfe dämpfen, den unleidenlichen Gestank vertreiben, und mit allem diesem dem Schmerzen ein Ende machen können. Ich preise den würdigen Freyherrn von **Störk** glücklich, daß sein Schierling dieses gute in mehrern Fällen unzweifelhaft ausgerichtet hat. Und um auf die Wirksamkeit des Schierlings zu schliessen, ist nicht nur die Frage, was er gutes in einem fortrückenden Krebs wirken könne, sondern, was er in der Grundlage dieser schrecklichen Krankheit thue; sey es nun, daß sie von einer äussern Ursache entspringe, oder aber als ein Ablager einer in dem Körper selbst erzeugten, und in die Drüsen geworfenen eigenen Schärfe anzusehen sey. Und da haben mich eigene Erfahrungen belehrt, daß der Schierling dergleichen Grundlagen gehoben habe: Ich sehe den für einen eben so grossen Wohlthäter an, der den ersten gefährlichen Funken in einem Hause entdeckt und auslöscht, als den, der selbiges erst noch rettet, wenn es in voller Flamme brennt. Und eben so gewiß ist es, daß der Schierling, welcher den Krebs nicht hat heilen können, ihn doch beweglich, und zur Operation tüchtig gemacht hat. Es sind verschiedene meiner Freunde, welchen die großmüthige Handlung des Herrn Freyherrn von **Störk** unvergeßlich ist. Eine mit einem wahren, offenen, hinter dem Ohr fest sitzenden Krebsschaden behaftete, Mitleidens-würdige Person, **Maria Franzisca M**** von **Baar** aus dem Canton Zug, suchte zu Anfang des Jahres 1764. Hilfe bey uns; wir behandelten sie, so gut wir konnten; wir sahen aber das Uebel zunehmen: Wir empfahlen sie gegen das Ende des gleichen Jahres der Großmuth des Herrn Freyherrn von **Störk**, und sendeten sie nach Wien. Diese Person war wirklich in allen Absichten der Vorwurf der Menschenliebe dieses wegen der Güte seines Herzens eben so grossen Mannes, als Er es wegen seinen Kenntnissen ist. Die Kranke gebrauchte unter seiner Aufsicht den Schierling, ward so viel als geheilet, da wir in der fernen Schweitz keine andere Möglichkeit als ihren nahen Tod glaubten: Durch einen Zufall öffnete sich das beynahe geheilte Geschwür wieder, fraß um sich: Die gesegnete Hilfleistung des Herrn Freyherrn von **Störk** brachte es aber wieder in den Zustand, daß es durch die geschickte Hand des Herrn Professor **Lebers** weggeschnitten werden könnte. Ein hiesiger aufmerksamer junger Arzt, Herr Dr. **Meyer** war in der Zeit, da die Operation vorgenommen wurde, und noch eine Zeitlang nachher, in Wien, und sah Ao. 1773. diese Person gesund. Herr Dr. **Schreiber**, Arzt im Bürger-Spithal, schreibt den 25. Christmonat 1776. daß sie daselbst noch immer am Leben sey, daß sich aber wieder eine scirrhose Verhärtung eingestellt habe; ein Schicksal, welches den Kranken oft auch nach der glücklichsten Heilung wiederfährt, wo der Scirrhus von einem Ablager einer in dem Körper erzeugten eigenen Schärfe entsteht; nach glücklich weggeschnittenen mit dem Krebs behafteten Brüsten hat man nicht selten das gleiche Uebel in

der gesunden Brust, nicht lange nachher, entstehen gesehen!

Um diese kurze Abhandlung nutzbarer zu machen, füge ich hier noch etliche Stellen aus einem Schreiben eines verdienten, mir sehr werthen Arzts, des Herrn Joh. Melchior Aepli von Diessenhofen bey, welches er mir den 20sten Weinmonat 1776. übersendt hat.

„ Ich bediene mich eines recht guten und kräftigen Schierlings, der in der Gegend von Hohentwiel wild wächst, und wovon das Extrakt unter meiner Aufsicht nach den Regeln, die Herr Leibarzt Krapf, und Dr. William Butter gegeben haben, zubereitet wird. Nur habe ich gefunden, daß nach der Auspressung in dem zurückgeblieben Schierling noch kräftige Bestandtheile liegen. Der ausgepreßte, und auf einem Boden zerstreute Kuchen verbreitete noch einen heftigern Geruch, als das unausgepreßte Kraut. Das ausgepreßte Kraut that, äusserlich aufgelegt, die gleiche gute Wirkung, wie das trockene unausgepreßte, und wenn die Hüner etwas davon bekamen, tödete es sie. Daher suchte ich diese Bestandtheile auch noch mit meinem Extrakte zu verbinden, und nahm in dieser Absicht den ausgepreßten Kuchen auf das neue in den Mörser, goß nach und nach eben so viel siedendes Wasser daran, als ich bey der Auspressung Saft bekommen hatte, arbeitete es eine halbe Stunde lang durch, und preßte es wieder aus. Jegliches besonders ließ ich über dem Kohlfeuer abdünsten, und so bald die Säfte anfiengen dick zu werden, vereinigte ich sie mit einander, und verfertigte daraus das Extrakt. „

— — „ Da alles Spotten und Lachen noch nichts bessers an die Stelle des von einigen verworfenen Schierlings gesetzt hat, und da jetzt unsere Materia Medica gegen hartnäckige chronische Krankheiten noch eben so unvollständig ist, als vor der Erfindung des Schierlings, darf ich doch wol einmal von meiner Ueberzeugung reden, und von dem, was ich für Wahrheit halte, zeugen. Mit wahrem warmem Dank werde ich es immer erkennen, wenn man mir ein bessers Mittel gegen den wahren eigentlichen Krebs anzeigt, als ich an dem ächten Schierling gefunden habe, und wenn man mir mit charackteristischen Merkmalen die Fälle bezeichnet, wo der ächte Schierling in dem Krebs Schaden gethan, wo er den Lauf chronischer Krankheiten, die aus Verstopfungen der Eingeweide entstanden sind, verschlimmert habe. Aber dem, er sey auch wer er immer wolle, weiß ich schlechten Dank, der mir ein Mittel entziehen will, womit ich im Nothfalle, wo mich alle andere bekannte Mittel verlassen haben, einen Elenden noch trösten und erleichtern kann, und mir dagegen nicht nur kein bessers, sondern nicht einmal ein anders, dem verworfenen Schierling gleichkommendes Mittel, anzeigt. Man sollte niemals das Kind mit dem Bade ausschütten, und Sachen verwerfen, die man noch nicht durch und durch geprüft hat, und wo man je gegen die gemachten Untersuchungen wichtige Einwendungen aufgeworfen, die noch nicht beantwortet sind. Doch auch diese Einwendungen will ich nicht wiederhollen, sondern nur mit aller Aufrichtigkeit anzeigen, was ich von dem Gebrauch des Schierlings gesehen, beobachtet, und erfahren habe. Erfahren habe ich:

1. Daß der wahre Schierling in dem wahren Krebs äusserlich und innerlich sicher, ohne einigen Nachtheil, könne gebraucht werden, und daß er die unglückliche Abänderung einer scirrhösen Geschwulst in den Krebs weder befördere noch beschleunige.

2. Daß er nicht alle, aber doch viele wahre scirrhöse Geschwulsten zertheilt und geheilt habe.

3. Daß er fest aufsitzende Geschwülste beweglich, und also zur Operation, wenn sie nothwendig war, geschickt gemacht habe.

4. Daß er die Säfte vor der Krebsartigen Schärfe bewahre, und, wenn sie schon ein wenig davon angesteckt sind, verbessere.

5. Daß er in dem vermutheten innern Krebsschaden eben so gut das beste mir bekannte Mittel sey, als wie im äussern.

6. Daß er das dünne, stinkende und sehr scharfe Wasser, welches im Anfang aus dem offenen Krebs fließt, und dem Kranken grosse Schmerzen verursacht, in einen bessern Eiter verwandle. Hier beruffe ich mich vornämlich auf die Geschichte der verstorbenen Frau Generalin von K * * zu H * *

7. Daß er Einmal bey einem Weib zu Oßingen einen aufgebrochenen, ohne Ausnahm wahren Krebs in der Weiche in eine gänzliche Fäulung gebracht habe, so daß die ganze Substanz des Krebses theils in Eiter zerfloß, theils allmählig mit dem Messer ohne Schmerzen weggenommen werden konnte; wo aber die äusserst arme Patientin, die den Gebrauch der Fieberrinde verwarf, an der Schwindsucht starb, noch ehe das Geschwür geheilet war: Daß also in dem Falle, wo das Krebsgeschwür von einem grossen Umfang ist, die Säfte darinn den alleräusserſten Grad der Fäulniß angenommen, und die übrigen Säfte des Körpers angesteckt haben, der Kranke seine Kräfte gänzlich verlohren, und ein abzehrendes Fieber sich eingestellt hat, der Schierling sich unwirksam erzeige, da derselbe die flüchtige Schärfe des Eiters, welche wir so deutlich durch den häßlichen Gestank empfinden, und die sich schon allzustark in dem Geblüt ausgebreitet hat, nicht mehr schwächen, noch verändern könne. Bey solchen Umständen wird ein Arzt den Gebrauch des Schierlings nicht hartnäckig fortsetzen, noch die erwünschte Wirkung von ihm erwarten. Er wird vielmehr auf andere Mittel denken, welche der eingerissenen Fäulung im Geblüt einen Zweckmäßigen Widerstand leisten, und unter welchen die Fieberrinde mit Alaun die erste Stelle behält.

8. Daß er endlich, wenn das Uebel ganz unmöglich mehr zu heilen war, die fürchterlichen Zufälle linderte, und dem Kranken sein Leben erträglicher machte, welches ihm kein anderes Mittel leisten wollte. „

— — „ Den Keichhusten bey Kindern bezwang ich glücklich durch folgende Methode. Zehn bis fünfzehn Gran frisch zu Pulver gestossene Ipekacoanha ließ ich mit vier Unzen warmem Wasser anbrühen, in dem durchgeseigten einen Scrupel Schierlings-Extrakt, und ein halbes Loth weissen Zucker auflösen, und davon alle zwo Stunden geben, so daß das ganze Gemisch bey einem Kind von zehn Jahren in vier und zwanzig Stunden, und bey einem jüngern in zwey mal vier und zwanzig Stunden aufgebraucht wurde. Dieses wirkte gemeiniglich bald mehr bald weniger durch das Erbrechen, oder durch den Stulgang, zuweilen aber auch durch einen häufigern Abgang des Urins, und nur wenige male durch den Schweiß. Am zweyten oder dritten Tage gab ich das gleiche Gemisch, ohne Ipekacoanha, mit einem Zusatz von zwey Loth Krausmünzen-Wasser. Erfolgte bis den vierten oder fünften Tag noch keine Erleichterung, welches selten geschahe, so ließ ich alle zwo Stunden stärkere Dosen von der Mixtur nehmen, und zwischen die Schultern einen mit Kamphorirter Spanischfliegen-Essenz angefeuchteten Bausch aufbinden,

binden, der gemeiniglich in Zeit von drey Stunden eine Blatter aufzog. Zum Essen gestattete ich nichts als dünne Suppen, Gersten- und Haber-Schleim, und zum Getränk eine leichte Tisane aus der Graswurzel. Diese Methode, welche ich jezt auch von **William Butter** bestätiget finde, hat größtentheils den Keichhusten in Zeit von acht oder zehn Tagen glücklich bezwungen, oder doch wenigstens eine solche Erleichterung verschafft, welche noch kein anders in dieser Krankheit versuchtes Mittel verschafft hat.„

Fürtreflich! nur mag in dieser Behandlung des Keichhustens eben so zuträglich seyn, zu Anfang der Cur, und, wo es nöthig, auch in dem Fortgang derselbigen, die gehörige Dosis des Brechmittels auf Einmal, oder an dem gleichen Tag in etlichen Gaben zu ordnen, um das Uebelseyn zu verhüten, welches ein zu schwacher Reitz von einem ausführenden Mittel erweckt, so nur nach und nach gegeben wird. Von der gleichen Wirkung des Schierlings in dem Keichhusten, welche Herr Dr. **Aepli** erfahren, hat mir Herr **Freyherr von Störk** in seinen schätzbaresten Zuschriften Nachricht gegeben, und Er hat ihn auch in seinem gemeinnützigen Werk, medizinisch-praktischer Unterricht für die Feld- und Landwundärzte der Oesterreichischen Staaten. 8. Wien. 1776. 2. Theile, in dem Abschnitt von dem Keichhusten, vorgeschlagen. Auch durch meine Erfahrungen habe ich den Schierling in dieser fürchterlichen Krankheit nützlich befunden, so wie die Blasenpflaster, welche ich vor etlichen Jahren nach der Leichenöffnung eines neunjährigen Töchterleins zu gebrauchen angefangen habe, in welchem ich nicht das mindeste unrichtige habe entdecken können, und also nachher in dieser Krankheit mehr auf den Reitz der Nerven meinen Bedacht habe nehmen müssen, welcher durch Blasenpflaster auf die äussern Theile abzulenken sey; ich habe sie auf das Brustbein, und auch zwischen die Schultern legen lassen.

— — „Sehr unmedizinisch, so schreibt Herr **Aepli** fort, handeln diejenige, welche sich an dem Schierling eine Universalarzney versprechen, welche dem Herrn Leibarzt **von Störk** zur Last legen wollen, daß er den Schierling für ein solches Mittel ausgegeben habe; und welche von selbigem in allen Krankheiten, ohne ihre Ursachen zu untersuchen, und zu kennen, heilsame Wirkungen erwarten, und wenn diese nicht erfolgen, denselben alsdann verlästern, oder seine giftigen Eigenschaften anklagen. Ich habe mich bey dem Gebrauch des Schierlings sehr fleißig der Purgirmittel bedient, und solche, wo keine Gegenanzeige war, alle acht Tage gegeben. Dazu erwählte ich vorzüglich das Glaubersche Wundersalz, und bey starken Personen machte ich noch einen Zusatz von Rhebarber, Manna, und Sennenblätter. Wenn Personen von einem äusserst beweglichen und empfindlichen Nervensystem klagten, daß ihnen der Schierling Schwindel mache, ließ ich mit gutem Erfolge das Extrakt bald in Krausmünz-Wasser auflösen, und mit ein wenig Kampfer versetzen, bald aber mit Fieberrinde-Dekokt vermischt eingeben, so wie es die Anzeige erfoderte.

Und so fahre ich ohne Geräusche fort, den Schierling äusserlich und innerlich zu gebrauchen, seine Wirkungen ohne Nebenabsichten zu betrachten, und die Fälle genau zu bemerken, wo ich ihn entweder vor andern Mitteln aus vorzüglich heilsam, oder gleichgültig, oder schädlich gefunden habe, oder noch finden werde. Würden viele Aerzte das gleiche thun, so würde dem Schierling bald Gerechtigkeit wiederfahren, und er würde als ein specifikes Mittel unter specifiken Merkmalen von einigen chronischen Krankheiten seinen verdienten Platz in der Materia Medica erhalten.„ — —

Aber beynahe vergesse ich, daß ich nur ein Kräuterbuch und keine ausgedehnte medizinische Abhandlungen schreiben sollte, und daßich bald gegen meine Absicht die grosse Menge Schriften über den Schierling vermehren würde; ich gehe also von dieser Materie ab, und ende mit der Anzeige der Form, in welcher der Schierling gebraucht wird.

Von dem **Pulver** der gedörrten Wurzel ist von etlichen Granen, bis auf zwanzig und dreißig, Gebrauch gemacht worden. Man kann den frischen Schierling mit Zucker in die Form von **Conserven** bringen. Sehr oft wird der **Aufguß** des frisch gedörrten Krauts, zu zwo, drey und mehr Schalen geordnet. Am allermeisten werden die **Pillen** gebraucht, so aus dem eingedickten Saft der frischen Pflanze bereitet werden, von welchen man Stuffenweise nach und nach mehr nehmen läßt, bis man in dem kranken Theile Wirkung und Besserung verspühret, oder, wie Dr. **Fothergill** vorschreibt, bis sich Schwindel und Uebelseyn äussert, oder sich auch flüßige Stulgänge einfinden: Auf diese Art ist man des Tags bis auf sechs Drachmen gestiegen; und **Tartreaux** versichert, daß eine Kranke bis zu vollendeter Cur fünfzig Pfunde Extrakt gebraucht habe. Ich selbst habe von dem in der Wellischen Apothek in Wien zubereiteten Extrakt eine dieses Hilfsmittel benöthigte Person zwölf Jahre lang in grössern und kleinern Dosen brauchen, und dadurch das Wachsthum scirrhöser Geschwulsten verhüten gesehen. Jedesmal wird mit den Pillen ein den Umständen angemessenes Thee, oder Decokt getrunken; und es ist, wie schon oben angemerkt worden, während der Cur nothwendig, von Zeit zu Zeit ein Purgirmittel einzunehmen. Das Extrakt wird oft in destillirten Wassern aufgelöst, und mit andern den Anzeigen gemässen Arzneyen in **Mixturen** gegeben. So läßt es sich auch mit andern Ingredienzen in die Form von **Bissen**, **Latwergen** u. s. w. bringen. Sehr viel wird es mit dem Extrakt der Fieberrinde versetzt. Man kann es auch zum Grund legen, und verschiedene Pulver beymischen, z. Ex. in der Wassersucht das Pulver der Meerzwiebel u. s. w.

Noch soll ich den äusserlichen Gebrauch des Schierlings nicht vergessen; er wird nämlich zum auflösen, zertheilen, reinigen, und schmerzenstillen gebraucht. Man lese das oben angeführte Werkgen des Herrn Professor **Lebers** nach. **Zum reinigen** wird äusserlich von dem Schierling gebraucht das Pulver; die aus demselben und dem Rosenhonig bereitete Salbe; die Salbe aus dem Extrakt, und Rosenhonig; die Auflösung des Extrakts in Kalkwasser; das Schierlingsthee mit Gerstenwasser und Rosenhonig; zu welchen Mitteln allen man, in zu heftig wütenden Schmerzen, etwas Opium beymischen kann. In gleicher Absicht dienet der Schierlingsaufguß allein, oder mit Gerstenwasser und etwas Rosenhonig vermischt; so auch das Schierlings-Decocktum, so mit Tüchern über den schadhaften Theil geschlagen, oder zum Baden der Hände und Füsse, und zum Einspritzen in die Fisteln gebraucht wird: Wo der Fäulniß und den Würmern zu widerstehen ist, da kann man die bittern und aromatischen Kräuter, als den Wermuth, das Tausendguldeu-Kraut, die Salbey, den Rosmarin u. a. m. mit dem Schierling kochen, und in das durchgeseigte mehr oder weniger von dem Salzgeist tropfen lassen.

**Zum auflösen und zertheilen** dienen die trockenen oder auch in siedendes Wasser zu verschiedenen malen eingetunkten,

ten, wieder ausgedruckten und warm übergeschlagenen Säckgen: Minder stark ist der Geruch der Ueberschläge, wenn der Schierling allein, oder mit Hollunderblüthe und Körbelkraut in Milch gekocht wird. Gleiche Wirkungen werden den Breyumschlägen aus zerschnittenem Schierlingskraut, Habermehl, und Schweinsfett, so auch den Schierlingsbädern zugeschrieben. Hieher gehöret das Schierlingspflaster, welches nach den verschiedenen Anzeigen mit andern Pflastern, Oel, Salben ꝛc. vermischt werden kann.

Zum erweichen und Schmerzenstillen gebraucht man die Säcklein aus Schierlingskraut, Wullkraut-Blättern, Bilsenkraut ꝛc. die in Milch gesotten, und übergelegt werden.

In den Apotheken sollen also anzutreffen seyn, das Kraut g. Das nach Störkischer Methode bereitete Extrakt g. Das Schierlingspflaster g. Das mit Schierling digerirte und abgekochte Oel.

Der Schierling wird von keinen Thieren gefressen, nur soll er, nach des von Linne Schwedischem Pan, zuweilen den Schaafen nicht zuwider seyn. Der Saamen wird von verschiedenen Vögeln gefressen. Schweine sollen von dem Schierling wütend, und Gänse getödet worden seyn. Er wird auch, so viel mir bekannt ist, von keinen Insekten besucht. In einem grossen Bethe von gesäetem Schierling habe ich keine Insekten, und keine angefressene Blätter wahrnehmen können. Doch berichtet mich mein Freund Füeßlin, daß er die in etwas seltene Wanze *Cimex lineatus*, den Schwarzstrich, Füeßl. 477. auf der Blüthe angetroffen habe.

* * *

Tab. 38. v. L. 341. II. LASERPITIUM foliolis cordatis, inciso-ferratis. L. *latifolium*. HIRSCHWURZ mit Herzförmigen, eingeschnittnen, Sägenartig gezähnten Blättchen. Weisse Hirschwurz.

F. p. 232. *v. H.* T. 1. p. 352. N. O. Schirmblüthen.

Sie ist bey uns eine Bergpflanze; von Linne giebt trokene Wiesen für die Heimat an. B. G. 17. ♃.

Die Frucht ist ablang; hat acht häutichte Ecken. Die Kronblätter sind einwerts gebogen, ausgeschnitten.

Blühet im Brachmonat und Heumonat.

Die weisse Hirschwurz ist, wie Herr Professor Gleditsch sagt, eine der größten von unsern deutschen beständigen Schirm-Pflanzen, die nicht nur mit den ansehnlichsten Blättern versehen ist, sondern auch, wo sie ihr Alter erreichet, und in einem tiefen, lockern, feuchten Gartengrunde stehet, Armes starke weisse Wurzeln, über zween Fuß tief treibet, auch auf fünf und sechsschuhigen starken Stengeln, im Sommer die allergrößten weissen Blumendolden trägt. An den Bergen, wo sie eine warme Lage und schlechten Grund hat, ist sie viel kleiner. Diese schöne Pflanze wird aus frischem Saamen im Herbste gezogen; und auch durch den ausfallenden Saamen von selbst vermehrt; sie will aber sehr jung, und nicht oft verpflanzet seyn.

Der Geruch der Wurzel ist gewürzhaft. Es ist es auch der Geschmack derselbigen; er ist dabey in etwas scharf, erwärmend. Man darf sich also von dieser Wurzel, wenn sie schon selten gebraucht, und ihrer nur von sehr wenigen Aerzten gedacht wird, auflösende, Schleim zertheilende, Schweiß- und Harntreibende Eigenschaften versprechen, und sie desnahen in Magen- Nieren- und Mutterbeschwerden gebrauchen, insofern diese erwärmende Mittel erfodern.

Sehr viel wird sie in Viehekrankheiten angewendt.

In den Apotheken kommt die Wurzel unter dem Tittel der weissen Enzian, *Gentiana alba*, vor.

Kühe, Geissen, Schafe, und Pferde fressen das Kraut von der weissen Hirschwurz.

* * *

Tab. 39. v. L. 345. II. SIUM foliis pinnatis; floralibus ternatis. S. *Sisarum*. EPPICH mit gefiederten Blättern, und dreyfachen Blumenblättern. Zuckerrübe. Zukerwurzel. *Chervi. Gyrole.*

F. p. 752. Erh. T. 9. p. 111. N. O. Schirmblüthen.

Von Linne will China für das Vaterland ausgeben: Es ist aber überhaupt schwer, wie wir schon oben bey den Fruchtgattungen bemerkt haben, das eigentliche Vaterland der mehresten Gewächse, welche zur Nahrung dienen, richtig zu bestimmen. Der Kaiser Tiberius soll alle Jahre von Gelb, in dem dermaligen Erzbistum Cölln, die Zuckerwurzeln für seine Tafel haben hohlen lassen; so melden es Plinius und Cordus. B. G. 18. ♂. ♃.

Die Saamen sind beynahe Eyförmig, und gestreift. Die Hülle ist vielblätterticht; die Kronblätter sind Herzförmig.

Ich bedaure, daß ich sagen muß, ich habe nur von meinem Nachbar gehört, es habe ihm ein Anverwandter aus einer entfernten Stadt gesagt, die Zuckerwurzeln seyn eine sehr angenehme süsse Speise, welche leicht zu verdauen sey, und Gesunden und Kranken wohl diene. Denn man ist gewohnt, unsern an der Stadt gelegenen Landleuten so vieles für das gemeinste Alltaggemüse zu zahlen, daß von der Pflanzung der Zuckerwurzeln, Pastenener, Scorzoneren, Battaten; der Ilsererbsen u. s. w. nur keine Rede ist. Aus einem halben Pfund der gedörrten Wurzeln hat Herr Marggraf anderthalb Unzen Zucker herausgebracht.

Man lese die Vorschrift, wie daraus niedliche Gerichte zubereiten, in Zorn und Erhard nach.

* * *

Tab. 40. v. L. 356. II. IMPERATORIA *Ostruthium*. MEISTERWURZ. *Imperatoire*, ou *Otruche*.

F. p. 763. *v. H.* T. 1. p. 357. Bl. Tab. 279. Erh. T. 10. p. 113. N. O. Schirmblüthen.

Ist eine fürtrefliche Alpenpflanze. Man findet sie z. Ex. auf den Glarner-Alpen. B. G. 16. ♃.

Die Frucht rundlicht, zusammengedrückt, in der Mitte höckrig, und mit einem Rande umgeben; die Kronblätter einwärts gebogen, ausgeschnitten.

Blühet im Brachmonat und Heumonat.

Die frische zerschnittene Wurzel hat einen gewürzhaften Geruch. Der Geschmack ist stechend, erwärmend, scharf, hält lang an. Das Extrakt mit Wasser hat wenig mehr Geruchhaftes, ist eckelhaft, bitter. Das Extrakt mit rectificirtem Weingeist ist hochgelb, hat noch zum Theil den eigenthümlichen Geruch der Wurzel, ist beträchtlich bitter, und von glühender Schärfe. Diese Wurzel und ihre Zubereitungen sind also Schleim-zertheilend, erwärmend, wirken auf die festen und flüßigen Theile des Körpers, und kommen fast den Gewürzen bey, sie treiben den Harn und sonderbar den Schweiß. Man wird sie desnahen in Blähungen und Grimmen, so von zähem Schleim herrühren; in Brustflüssen; in verschiedenen Mutterbeschwerden; in Wechselfiebern, und wo Würmer zugegen sind, mit Nutzen gebrauchen. Dieses darf man aber niemals aus der Acht lassen, und die Anmerkung soll auch für alle folgende gewürzhafte, erwärmende Arzneyen gelten, daß

daß sie nur kaltblütigen, phlegmatischen Personen, und mehr in chronischen Uebeln, als in hitzigen Krankheiten dienen. Die Wurzel wird in Form von Pulvern bis auf eine halbe Drachme gegeben, so auch in Latwergen mit Honig. Der Aufguß auf eine halbe bis ganze Unze mit Wasser, noch besser aber mit Wein. Man läßt sie als ein Speichelmittel in dem Skorbut, und in andern Mundbeschwerden, käuen. Wer etwas auf den Anhängseln hält, läßt die zerschnittenen Wurzeln in gleichen Mundbeschwerden anhängen. Das Pulver und die Abkochung der Wurzel wird in alten Geschwüren zum aufstreuen, und auswaschen gebraucht; so auch in verschiedenen Hautkrankheiten.

In den Apotheken findet man die **Wurzel** N. Zuweilen das **destillirte Wasser**. Es kömmt auch zu der **Gift-Latwerge**, *Orvietanum*, und dem **Giftessig**, *Acet. Theriacale Viennense*.

* * *

Tab. 41. v. L. 363. II. PIMPINELLA foliis pinnatis: foliis radicalibus subrotundis; summis linearibus. *P. Saxifraga*. PIMPINELLE mit gefiederten Blättern, deren Wurzelblätter rundlicht, und die obersten Stammblätter Linealförmig sind. **Grosse Bibernell.** *Pimprenelle. Boquetine.*

F. p. 608. *v. H.* T. 1. p. 349. **Bl.** T. 472. **Erl.** T. 8. p. 176. N. O. Schirmblüthen.

Wächst in Wiesen, Wäldern; sehr gern an den Lebhägen. B. G. 19. ♃.

Die Frucht Eyförmig ablang. Die Kronenblättlein oberwärts umgebogen. Die Narbe rundlicht.

Blühet im Heumonat.

Die zerquetschte frische Wurzel giebt einen Duft von sich, welcher dem Geruch nicht sonderlich merkbar ist, die Augen aber, so wie der Meerrettich, angreift und Thränen herfürlockt. Der Geschmack ist heiß, stechend, scharf, hat doch dabey etwas aromatisches. Durch das Dörren wird die Schärfe der Wurzel beträchtlich vermindert. Die Blätter sind auch scharf, nicht unangenehm, und haben einen Apfelgeruch. Es läßt sich aus den Wurzeln ein wesentliches Oel destilliren, welches einen äusserst feurigen Geschmack hat; und der Brandtewein nimmt alles wirksame der Wurzel auf. Man kann $\frac{1}{16}$. resinoses, und $\frac{1}{5}$. gummoses Extrakt herausziehen, letzteres ist von geringem Nutzen.

An sandichten Orten in Deutschland soll es eine Abart der Bibernell geben, deren Wurzel einen blauen Saft enthalte, und deren Produkte, nämlich das wesentliche Oel, und die destillata mit Wasser und Weingeist gleichfalls schön blau seyn.

Die Bibernell ist eine unserer wirksamsten inländischen Arzneyen, indem sie saifenartige, Schleim-zertheilende Kräfte besitzt, und vermittelst ihrer aromatischen Schärfe auch auf die festen Theile wirket, daß diese durch ihre verstärkte Bewegung dieser heilsamen Wirkung nachhelfen. Stahl und seine Nachfolger haben die Bibernell in grossen Ruf gebracht, und sie als ein Harn- und Schweiß-treibendes fürtrefliches Mittel befunden. Sie kann also in der Wasserbräune, und Verschleimung des Halses und Gaumens; in Verschleimung der Brust, in Engbrüstigkeit, in zähem feuchtem Husten; in Verstopfung auch anderer Eingeweide von zähem Schleim; in Magenbeschwerden, in Wechselfiebern, Wassersuchten, Nierenaffecten, in zurückgehaltener Monatzeit; in Hautkrankheiten u. s. w. mit dem größten Nutzen gebraucht werden. Man verordnet die Wurzel in Pulver bis auf eine halbe Drachme. Den Aufguß mit Wein, selten mit Wasser, da das Wasser wenig wirksames der Bibernell abgewinnt. Die beste Arzney aber ist die Essenz, die man zu zwanzig Tropfen abgedünnert einnimmt. Fünf oder sechs Tropfen der gleichen Essenz werden in den angezeigten Halsbeschwerden auf einem Stückgen weissen Zucker in den Mund genommen, und der Saft davon wird langsam heruntergeschluckt. Die frische und auch die gedörrte Wurzel wird als ein Speichelmittel gekäuet, und leistet beynahe die gleichen Dienste, wie die Speichel- oder Bertramwurzel.

In den Apotheken soll man immer versehen seyn, mit der **Wurzel** N. Der **Essenz**, Essentia Pimpinellæ albæ, N. Dem **geistigen Extrakt** N. Das Pulver von der Wurzel kömmt auch zu des **Birkmanns Magenpulver**.

K. G. Sch. Pf. und Schw. fressen die Bibernell, und sie ist eines der besten Futterkräuter, und vermehret die Milch: Sogar sollen die Blätter, wenn sie von säugenden Frauen nur zwischen den Brüsten getragen werden, die Milch stark herbeyziehen.

Es giebt an den Wurzeln der Bibernell eine Gattung **Schildlaus**, *Coccus*, welche eine blaue Farbe giebt, so ehemalen gesucht worden, und auch an einigen Orten jetzt nicht aus der Acht gelassen werde. Es dienen auch die Blätter dieser Pflanze, in Ermanglung andern Futters, der Raupe des bekannten **Schwalbenschwanzes**, *Papilio Machaon*, **Füeßl.** 543. zur Nahrung.

* * *

Tab. 42. v. L. 369. III. SAMBUCUS cymis quinquepartitis, caule arboreo. *S. nigra*. HOLDER mit in fünf getheilten unächten Dolden, und Baumartigen Stamme. **Schwarzer Holder.** *Sureau.*

F. p. 64. *v. H.* T. 1. p. 298. **Bl.** Tab. 151. **Erh.** T. 9. p. 26. N. O. Markigte Pflanzen.

Ist allenthalben in den Lebhägen anzutreffen. B. G. 13. ♄.

Der Kelch ist in fünf Theile getheilt. Die Krone in fünf Einschnitte gespalten. Hat eine Beere mit dreyen Saamen. Eine einzelne Blume ist Tab. II. V. gezeichnet.

Blühet im Brachmonat.

Die Beere des gemeinen Holders ist schwarz; es giebt aber auch Abarten mit grünen Beeren; und in Engelland mit weissen Beeren.

Noch muß man an der Rinde bemerken, daß der äussere Theil aschgrau ist mit Rissen und Spälten. Unter dieser befindet sich eine dünnere grünlichte Lage, und zuletzt die innere Rindenhaut, oder der Splint, so an der Farbe weiß ist. Es ist aber schwer, die mittlere, und innere Rindenhaut von einander abzusöndern, und vermuthe ich, daß sie mehrentheils zusammen genommen werden.

Der Geruch der mittlern Rinde ist unbeträchtlich; der Geschmack süßlicht, zuletzt scharf. Die Blätter haben einen unangenehmen Geruch, und einen starken, eckelhaften, einicher maassen bittern Geschmack. Der Geruch der Blumen ist lieblich. Doch muß man von dem ganzen Baume sagen, daß er sonderbar zu seiner Blüthezeit einen betäubenden, einschläfernden Geruch von sich duftet, und man ihn desnahen unschicklich an Häuser aufpflanzt. Der Geschmack der Beeren ist süßlicht.

Die Rinde und die Blätter geben ihre wirksamen Theile dem Wasser und Weingeist ab; so auch die Blumen. Mit dem Wasser werden die Geruchtheile der Blumen durch die Destillation übergezogen; es gehet zugleich, wenn eine grosse Quantität destillirt wird, eine geringe Portion von einem

Butterartigen wesentlichen Oele mit. Die Beeren lassen ihr wirksames durch das Wasser auszeuhen.

Ich habe schon oben in der Einleitung angemerkt, S. 44. daß der Hollunder eine von den Pflanzen sey, deren Wirkung nach der Verschiedenheit der Theile auch verschieden ist.

Die äusserste **Rinde** ist herbe, zusammenziehend. Die **mittlere Rinde** wird als ein stark eröffnendes, Harntreibendes Mittel in Wasser, Wein, und Bier gelegt, oder in selbigen gesotten. Sie führt die wässerigen Feuchtigkeiten sehr stark aus, und ist desnahen in der Wassersucht bey starken Personen, deren Eingeweide noch gut sind, zu gebrauchen. **Boerhaave** gab sogar den Saft von der mittlern Rinde von einer Drachme bis zu einer Unze; doch scheint dieses Mittel heftig zu seyn. Aeusserlich wird diese mittlere Rinde in der Rose, und auch in tiefern, mit Brande drohenden Entzündungen gebraucht: Der Saft dieser Rinde vertreibt die Warzen, wenn sie oft damit bestriechen werden; mit Milchrahm wird eine nützliche Salbe gegen den Brand und die Krätze verfertiget. Die Augspurger Pharmacopee schreibt eine Salbe vor, so in den Brandversehrungen gebraucht wird, Unguentum ex cortice mediano Sambuci. Die **innere Rindenhaut** hat beynahe die gleichen purgirenden Eigenschaften; **Sydenham** schreibt in der Wassersucht vor, drey Hände voll in zwey und dreißig Unzen halb Wasser und halb Milch bis auf die Helfte einsieden zu lassen; von diesem Tränk soll der Patient acht Unzen am Morgen, und acht auf den Abend trinken, und so fort alle Tage bis die Cur zu Stande kommt.

Die **Blätter** sollen wie die Rinde, Brechen und Purgiren verursachen; sonderbar thun es die **jungen Sprossen**, aber nicht ohne Reissen im Leib, und einen Stulzwang zu bewirken. Die Sprossen werden zu diesem Endzweck ein wenig gesotten, und mit Oel und Eßich als Salat gegessen. Andere kochen sie mit Spinat in Fleischbrühe, und essen sie, mit etwas gelinderer Wirkung. Ich habe erst dieses Jahr 1777. einen Landmann zu besorgen gehabt, der von dem beschriebenen Holdersalat so heftig purgirt worden ist, daß er ganz abgeschwächt, engbrüstig, und wassersüchtig wurde; die Fieberrinde und das Hofmannische Magen-Elixir waren seine Heilmittel. Gedörrt sollen sie, wie **Erhart** meldet, als Thee die hartnäckigsten Husten lindern. Die gequetschten Blätter heilen Wunden, dienen in der Rose, in wässerichten Geschwulsten, und lindern die Schmerzen der blinden göldenen Ader; auch der Saft thut in dieser letztgemeldten Krankheit die gleichen Dienste. Man macht eine Salbe daraus. Ungu. Sambucinum, Pharm. Edinb.

Die von frischen **Blumen** gemachten Infusionen sind gelinde laxirend und eröffnend. Die von den dörren Blumen befördern den Harn, sonderbar den Schweiß. Das aus den Blumen abgezogene Wasser ist auflösend, Krampfstillend, befördert den Schweiß und den Auswurf. Der Aufguß also, und dieses destillirte Wasser werden in Ausschlächten, in äussern Entzündungen, welche sich durch die Eröffnung der Schweißlöcher heben lassen, und in verschiedenen Brustbeschwerden mit gewissem Nutzen gebraucht. Die in Teig eingetunkten, und in Butter zu Kuchen gebackenen Blumendolden des Hollunders sind hin und wieder auf unserer Landschaft bekannt. Aeusserlich sind die Blumen auflösend, zertheilend, dienen desnahen in trockenen Säckgen, und zuweilen auch in Form von nassen Ueberschlägen in verschiedenen Geschwulsten, Entzündungen, in Gliederreissen u. s. w. Auch aus den Blumen wird eine dienliche Salbe gekocht, Ungu. Sambucinum, Pharm. Lond.

Die **Beeren** haben ihren beträchtlichen Werth, sind auflösend, saifenartig, führen zum Theil durch den Stul aus, mehr aber durch den Urin, und den Schweiß. Die frischen Beeren werden an einigen Orten gekocht und geessen. Dörr haben sie genannte Medizinalkräfte, und werden in der Wassersucht, im Scharbock, in Brust- und Hautkrankheiten gelobt. Durch den langen Gebrauch soll der Magen zuletzt angegriffen, und fette Leute mager werden. Der bis zur Consistenz eines Honigs eingedickte Saft, oder das sogenannte **Holdermuß**, Rob baccarum Sambuci, ist in Ansehung seines fürtreflichen Gebrauchs so allgemein bekannt, daß jede Beschreibung davon beynahe überflüßig scheint; dieses Mus ist unser inländische Theriak, welcher in verschiedenen hitzigen und chronischen Krankheiten, wenn er, so wie jedes Hausmittel, bedächtlich gebraucht wird, gute Hilfe leistet, indem er die stockenden Säfte gelind auflöst, der Fäulnis widersteht, und die natürlichen Auslährungen befördert.

Durch die Gährung kann man aus den Beeren einen guten Brandtenwein erhalten. Aus den weissen Beeren mit Ingwer, Gewürznägelein und Zucker komme auch durch die Gährung ein Getränk heraus, welches dem Frontiniac ähnlich sey. In den Wein gelegt, soll dieser den Geschmack des Muscatellers erhalten. Die **Saamen** aus den Beeren vertreiben die Würmer, und purgiren.

In der unter der Aufsicht des Königl. Schwedischen Collegii Medici herausgegebenen, und in Coppenhagen Ao. 1770. in das deutsche übersetzten Landapotheke, kommen eine Menge Zubereitungen aus dem Flieder oder Hollunder vor, welche man in diesem nützlichen Buche Seiten 43-50. nachsehen kann. Kein Landmann, so heißt es daselbst, muß ohne Flieder bey seinem Hofe seyn.

In den Apotheken hat man einen beträchtlichen Vorrath nur von Holderarzneyen. Ich nenne dieselben: Die **mitlere Rinde.** Die **Blumen** N. Die **Beeren** N. Der **Saamen.** Der **Zucker** aus den Blumen. Das **destillirte Wasser** N. Der **Holdereßig des Quercetans** N. **Julep** der Würtemberger. Der **durch die Gährung hervorgebrachte Holdergeist des Schröders**, Spiritus Florum per Fermentationem. Ein **Holdergeist aus den Beeren**, Spir. baccarum Sambuci per Fermentationem, Augustan. Der **Holdertresent**, Trag. granorum Actes. Das **Holdermuß** N. Das **Holdermeth**, Mel Sambuci. Wurt. Das **gekochte Oel.** Verschiedene **Hollunder-Salben.**

Die Hühner sollen von den Beeren getödet werden.

Das **Holz** der dickern Stämme wird zu verschiedenem öconomischem Gebrauch angewendt. Von den Insekten soll es wenig angegriffen werden. Man gebraucht es zu Kämmen, Zähnen zu Mühlrädern, Messerheften, Schuhnägeln.

Die **Beeren** färben dunkelroth, fast schwarz, man kann die Farbe von den Händen fast nicht abbringen, und, wenn es bald geschehen soll, sind mineralische Säuren dazu erfoderlich. Sie werden zum dunkelbraun Färben gebraucht. Das Flachsgarn wird in Alaunwasser eingeweicht, dann in dem Decokt von Holderbeeren, mit Zusatz von etwas Grünspan, unter beständigem Haspeln abgekocht.

An dem Holderstamme wächst zuweilen ein Schwamm, welcher auch in unserer Fuchsischen Tafel gezeichnet ist.

PEZIZA concava rugosa auriformis. *Auricula.* BECHERSCHWAMM, so eine hohle, runzlichte, Ohrenförmige Gestalt

Gestalt hat. **Holderschwamm, Judasohr.** l'Oreille de Judas, ou de Juif.

*V. H.* T. 3. p. 129. **Bl.** Tab. 334.

Auf der obern gewölbten Seite hat dieser Schwamm kleine graugrünlichte Hährlein, und ist glänzend; in der gewölbten Seite ragen Falten hervor, welche zu der Vergleichung mit dem äussern Menschenohr Anlaß gegeben haben. Die Consistenz dieses Schwammes ist Gallertenartig, wird aber nach und nach zähe, dem Leder ähnlich, doch erhält er seine erste schleimichte Consistenz in dem Wasser wieder.

Er hat einen widrigen Schwammgeruch und Geschmack. Er wird in Halsentzündungen in Wasser abgekocht, und zum Gurgeln gebraucht. So auch in Rosenwasser gelegt, um Augenentzündungen zu heben. Man könnte aber dem Judas sein Ohr lassen, und in dergleichen Vorfällen lieber wirksamere und weniger verdächtige Mittel vorkehren.

Die Schafe fressen von der Holderstaude.

Sie nährt auch eine eigene Blattlaus, die daher von Herrn **von Linne** *Aphis Sambuci*, **Holderlaus**, genennt wird. Die Holderblätter dienen auch vorzüglich der Raupe des **Schwanzmessers**, *Phalæna Sambucaria*. **Füeßl.** 754.

## Sechste Klasse.

Sechsfadichte, mit sechs Staubfaden. HEXANDRIA. Tab. B. VI.

Natürliche Ordnungen: *a.* PALMÆ, **Palmengewächse**, v. L. 1. COCCUS, **Coccuspalmen.** PHOENIX, **Dattelbaum.** E. 59. Haben mehrentheils, theils halb, theils ganz getrennte Geschlechter: In den männlichen Blumen sind sechs Staubfaden. Ihre Steinfrüchte und Nüsse dienen zur Nahrung; ihr Stamm enthält einen süssen Saft, so der geistigen Gährung fähig ist; das Mark ist in den mehrern Palmengewächsen mehlicht. *b.* SPATHACEÆ, **Pflanzen mit Blumenscheiden, Narcissenpflanzen**, v. L. 9. COLCHICUM, **Zeitlose**, E. 51. In ihren Zwiebeln ist ein scharfer durchdringender Saft, sind danahen reitzend, Harntreibend. *c.* CORONARIÆ, **Kronförmige Blumen ohne Kelch**, v. L. 10. TULIPA, **Tulpe.** ORNITHOGALUM, **Milchsterne**, E. 50. Ihre Wurzeln sind saftig; einige eßbar, schleimicht; andere scharf, eröffnend, befördern die natürlichen Ausläyrungen. *d.* SARMENTACEÆ, **Rankigte Pflanzen**, v. L. 11. *Liliaceæ*, und zwar **Lilienartig.** ASPARAGUS, **Spargel.** CONVALLARIA, **Mayenblümli**, E. 49. Eröffnend, Nervenstärkend. Andere aus dieser Ordnung, Siehe Kl. XXII. *e.* TRIPETALOIDEÆ, **Blumen aus dreyen Blättern in Rispen und Aehren**, v. L. 5. ALISMA, Froschlöffel. E. 55.

* * *

Tab. 43. **v. L.** 405. I. ALLIUM scapo nudo, inferne ventricoso, longiore foliis teretibus. *A. Cepa.* KNOBLAUCH mit einem nackenden Schaffte, so unterhalb bauchigt, und länger ist als die in ihrer Figur runden Blätter. **Zwiebel.** Nach der einem unserer benachbarten Cantons abentlehnten Mundart, **Böllen**, *Oignon.*

F. p 430 **Erh.** T. 10 p. 74. N. O. Narcissenpflanzen. Woher diese Pflanze gekommen ist, ist unbekannt. B. G. 20.

Die Kron in sechs getheilt, offen. Die Blumenscheide schließt viele Blumen ein; diese sind in eine Dolde zusammengesammelt. Die Kapsel wird von der Krone umgeben.

Blühen im Brachmonat und Heumonat.

Herr **von Haller** hat in seinem Libello de ALLII Genere naturali, Opusc. Botan. p. 325. Göttingæ 1749. 8. dieses weitläuftige Geschlecht nach seinen philosophischen, durchdringenden Einsichten verhandelt, und gezeiget, daß die von verschiedenen Kräuterkennern beliebte Eintheilung des umfassenden Geschlechtes, ALLIUM, in drey wesentlich verschiedene Geschlechter, ALLIUM, **Knoblauch**, PORRUM, **Lauch**, CEPA, **Kochzwiebel**, nicht wol statt haben könne: Daß z. Ex. die Zwiebel eben sowol als der **Knoblauch**, in drey Theile gespaltene Staubfaden habe, und also dieses Kennzeichen nicht für den Lauch allein angenommen werden könne; daß auch überhaupt die Staubfaden der **Zwiebel** Abänderungen unterworfen seyn, und zuweilen in drey Theile getheilt, zuweilen einfach angetroffen werden. Wir sammeln also mit Herrn **von Linne**, und **von Haller** die vermeinten drey Geschlechter in Eins, und bemerken die von Ersterem angenommene Haupteintheilungen, *a.* diejenigen Arten, welche flache Stammblätter, und Kapseltragende Blumendolden haben. In diese gehört der **Lauch**, ALLIUM *Porrum*, hat daneben breite und dreygetheilte Staubfäden, und Wurzeln aus langen Zunken oder Zähen. *b.* Mit flachen Stammblättern und Bollentragender Dolde. Hieher der **Knoblauch**, ALLIUM *sativum*, dessen Staubfäden sich in drey lange Spitzen endigen, und dessen Wurzeln mehrere, genau an einander gefügte, mit einer gemeinschaftlichen Haut überzogene Zunken ausmachen. *c.* Mit runden Stammblättern, und Kapseltragender Dolde. *d.* Mit Wurzelblättern, und einem nackenden Schaffte. In diese Eintheilung wird die **Kochzwiebel**, *A. Cepa* gezählt, hat hohle, Röhrlein-ähnliche Blätter, und sehr grosse, einzelne, breitbauchigte Wurzeln, die aus lauter über einander liegenden fleischigten Häuten bestehen: Diese Häute fallen bey der gemeinen Zwiebel in das röthlichte. Es giebt eine Varietät mit ganz weissen Wurzeln. Der Geruch ist bekannt, steigt stark in die Nasen, und macht, daß man Thränen vergiessen muß. Der Geschmack ist scharf, der von der weissen Zwiebel noch schärfer. Die Wurzel verliert durch das Dörren $\frac{7}{8}$. von ihrem Gewicht, auch viel von ihrem Geruch und Geschmack. Dem Aufguß mit Wasser und Weingeist theilt sie ihre Kraft mit, doch nicht vollkommen. Bey der Destillation geht ihre Schärfe und ihr Geruch mit über; aber nichts von einem wesentlichen Oel. Das Extract mit Wasser und Weingeist ist schwach und unnütz. Die wirksame Materie ist also von flüchtiger Art. Die Zwiebeln nähren wenig, dagegen sind sie auflösend, reitzerweckend, erhitzend. Sie sind also hitzigen, gallsüchtigen Leuten schädlich, und erwecken bey ihnen viele Blähungen. Kalten Temperamenten sind sie dienlich, sie erwärmen, verdünnen zähe Feuchtigkeiten, befördern die natürlichen Ausläyrungen, sonderbar ab der Brust; sie befördern den Schweiß und Harn. Sie widerstehen der Fäulnis, und verbessern die Scorbutische Schärfe. Man kann die Zwiebeln im Schleimhusten, in der Bleichsucht, Wassersucht, in dem Stein, in den Kröpfen gebrauchen, und sollen die Kröpfe selten vorkommen, wo die Zwiebeln viel gegessen werden. Man gebraucht sie auch gegen die Würmer. Es sind Leute, welche die Zwiebeln rohe essen; aber besser ist es, daß sie gekocht, oder gebraten werden. Ich übergehe die vielen Vorschriften der Kochkunst, und werde darüber lieber Lehren von unsern Frauenzimmern annehmen. In Wein oder Wasser gekocht, und mit Honig vermischt, lösen sie stark auf, und helfen in verschleimerten

Brustbeschwerden: Auf diese Art werden sie auch in Würmern gegeben. Gleiche Dienste leistet der ausgepreßte Saft mit Honig, oder einem Syrup vermischt.

Aeusserlich werden die Zwiebeln in verschiedener Form und Verbindung zum erweichen, reif machen der Geschwüren, zum reinigen, u. s. w. in vielen Krankheiten mit Nutzen gebraucht. Ich habe sie auch in der Aschen gebraten, und mit Oel vermischt als ein Pflaster auf die Gegend der Scham, oder der Harnblase legen, und dadurch zähen verschleimerten Urin abgehen gesehen: Gleiche Dienste thaten die äussersten trockenen Zwiebelnschichten mit Beysatz von Kochsalz, so geröstet, und als ein Säckgen gebraucht wurden; die gleichen Säckli können auch in Wein gekocht und aufgelegt werden.

* * *

Tab. 44. v. L. 406. I. LILIUM foliis sparsis, corollis campanulatis erectis: intus scabris. *L. bulbiferum.* LILIE mit zerstreuten (ohne Ordnung stehenden) Blättern; Glockenförmigen aufrechten Kronen, die auf der innern Seite rauh sind. **Goldlilie.** Lys orangé.

F. p. 365. *v. H.* T. 2. p. 113. **Erh.** T. 10. p. 106. N. O. Kronförmige Blumen ohne Kelch.

Man trift diese schöne Pflanze häufig in dem Bündtner-Land an. B. G. 20. ♃.

Die Kron ist Glockenförmig, hat sechs Blätter: In jedem ist eine Linie, welche das Saftbehältnis vertritt. Die Schalenstücke der Kapsel sind mittelst eines Gitterartig geschlungenen Haares mit einander verbunden.

Wozu dienet diese schöne Pflanze? Man erwarte nicht, daß alles in der Welt nur zur Speise, oder zur Arzney, oder zur Bequemlichkeit dienen müsse: Es ist doch zu viel gefordert, daß ein jedes Geschöpf Gottes ausser uns, nur einen Bezug auf uns haben solle, und daß, wenn dieses nicht ist, oder man diesen Bezug vielleicht nur nicht kennt, dann selbiges unnütz da sey. Man lese auch hierüber nach, was bey Anlaß des **zierlichen Steinbrechs**, Seite 56, gesagt worden ist. Die Lilien, sonderbar die weisse Lilie, gaben den alten Poeten, und auch dem Verfasser des Hohen Lieds schickliche Sinnbilder an die Hand. Es muß den Frauenzimmern Vergnügen machen, wenn sie glänzenden und wolriechenden Lilien vergliechen werden; die alten Poeten thaten dieses, weil sie die Schönheit der Frauenzimmer, und die Reinigkeit ihrer Sitten dadurch auszudrücken glaubten.

Da man aber gern von allem essen möchte, so kann ich doch zum Trost sagen, daß nach dem Berichte Herrn **Gmelins**, die Russen die Wurzel unser Goldlilie in Milch gekochet, oder unter der Asche gebraten, zur Speise geniessen.

* * *

Tab. 45. v. L. 421. I. CONVALLARIA foliis alternis amplexicaulibus, caule tereti, pedunculis axillaribus multifloris. *C. multiflora.* MAYBLUME mit wechselweise stehenden, den Stamm umfassenden Blättern; rundem Stamme; und aus den Winkeln der Blätter entspringenden Blumenstielgen, so mehrere Blumen tragen. **Vielblüthige Weißwurz.** Seau de Salomon.

Anfangs kam mir vor, daß die Zeichnung mehr auf die *C. Polygononatum* passe, und so habe ich sie in der Tafel benennt. Aber bey mehrerer Ansicht finde ich nicht, so wie in der eigentlichen *C. Polygonato*, den zweyschneidigen Stamm, und auch nicht durchgehends nur die einzelnen, oder höchstens zwey Blümlein, welche auf den Stielgen stehen sollten, sondern deren auch drey und viere; so daß ich vermuthlich weniger fehle, wenn ich die Pflanze zu der C. multiflora zähle.

F. p. 585. *v. H.* T. 2. p. 119. **Bl.** T. 251. **Erh.** T. 5. p. 50. N. O. Rankigte Lilienpflanzen.

Wächst um die Hecken herum, und in den Vorhölzern. B. G. 21. ♃.

Die Krone hat sechs Einschnitte; die Beere ist dreyfächrig; ehe sie ganz reif wird, ist sie fleckigt.

Blühet im May.

Der Geruch der Wurzeln, welche gebraucht werden, ist unbeträchtlich: Ihr Geschmack ist süßlicht, worauf ein geringer Eindruck von Bitterkeit und Schärfe folget. Es werden der Wurzel gelind anziehende, zertheilende Kräfte zugeschrieben. Man gebraucht sie etwa innerlich als ein Wundmittel, in Wasser oder Wein gesotten: Es sind auch Aerzte, welche, wie sie sagen mit Nutzen, eine solche Abkochung, oder das Pulver zu einer Drachme, in Wein, gegen Brüche, und den weissen Fluß haben gebrauchen lassen. So man 10. oder 12. von den Beeren ißt, erfolgt Brechen und Purgiren; ich möchte aber den Gebrauch niemand anrathen, da sicherere Ausläh rungsmittel vorhanden sind. Aeusserlich wird diese Wurzel frisch zerstossen, oder in Wein gesotten auf gequetschte Theile gelegt, in dem sie das ausgetrettene Blut auflösen und zertheilen solle. **Fuchs** hat einen solchen Aufschlag in Entzündung der Gebährmutter bey Kindbetterinnen gut befunden, und **Werlhof** hat diese Wirkung bestätiget. Die Abkochung, und auch das destillirte Wasser werden zu Verschönerung und Reinigung der Haut, in Flecken, Muttermählern, u. s. w. gebraucht. Ich habe Hüneraugen mit der zerstossenen, frischen Wurzel vertreiben gesehen.

Man hat zuweilen in den Apotheken ein **destillirtes Wasser.**

Die Wurzel soll eßbar seyn, und sich daraus in Hungersnoth ein Brod bereiten lassen. Die jungen Sprossen werden von den Türken wie Spargel genossen.

Geissen und Schafen sind die Weißwurzblätter nicht zuwider.

Der **Lilienblattkäfer**, *Chrysomela merdigera*, so auf der weissen Lilie sehr gemein ist, findet sich etwa auch auf der Weißwurzpflanze ein.

* * *

Tab. 46. v. L. 446. III. RUMEX floribus dioicis, foliis oblongis sagittatis. *R. Acetosa.* AMPFER mit Blumen von ganz getrennten Geschlechtern, und ablangen, Pfeilförmigen Blättern. **Sauerampfer.** Oseille.

F. p. 464. *v. H.* T. 2. p. 274. **Bl.** T. 230. **Erh.** T. 2. p. 143. N. O. Mit geballter Blüthe, und Blattscheide. (Kl. IX.)

Kommt auf den Wiesen sehr viel vor, nur leistet diese Pflanze darum in der Heuerndte desto weniger Nutzen, weil ihre Blätter, sobald sie ausgewachsen sind, verdorren. B. G. 23. ♃.

Der Kelch ist dreyblättrich; die Krone hat drey, mit den Spitzen gegen einander sich neigende, Blätter. Ein Saame, dreyseitig. Es giebt eine Ordnung in diesem Geschlechte, mit ganz abgesönderten männlichen und weiblichen Blumen; zu welcher Ordnung unsere Gattung gehört; die männlichen Blumen sind in dieser grösser, als die weiblichen.

Blühet im May.

Die Wurzel ist im Geschmack etwas herbe und bitter, ohne die geringste Säure. Die Blätter sind ohne Geruch, haben eine

eine milde, gelinde Säure. Durch das Auspressen erhält man von den Blättern einen dicken, grünen Saft, welcher durch das stehen einen Bodensatz giebt, und dann oberhalb helle, an der Farbe röthlich wird, und angenehm sauer schmeckt. Aus diesem lautern Saft bringt man durch das Abrauchen, und die Kristallisation, ein saures, wesentliches Salz heraus, so säurer als der Weinstein, und leichter als dieser aufgelöst kann werden, aber weniger oder gar nicht purgirt. Von Garaye erhielt aus einem Pfund Saft sieben Quintli dergleichen Salz. Spielmann hingegen bekam aus hundert Loth Saft nur ein Quintli wesentliches Salz. Der Aufguß und das Decokt der Wurzel wird dunkelroth; diese Farbe wird durch die Säuren zernichtet, da sonst saure Flüssigkeiten die rothen Farben anderer Vegetabilien erhöhen. Laugensalze machen die Tinktur der Sauerampferwurzel Purpurfarbigt. Von dieser Tinktur wird das Eisen braun. Der Saame ist gelinde zusammenziehend, ohne Säure oder Bitterkeit.

Man wird von einer so angenehm säuerlichten gelind adstrigirenden Pflanze mit Grund erwarten, daß sie kühlen, der Fäulnis der Säfte widerstehen, und den Theilen einen Halt verschaffen werde. Es werden desnahen die Blätter in Form von Gemüse, und Salat gegessen: Man kocht sie auch mit Fischen und Fleisch; und man hält die Brühen, in welchen viele dergleichen Blätter gesotten werden, für gesund. In Frankreich, wo man die pots pourris sehr liebet, soll man ganze Felder mit Sauerampfer bepflanzen. Die mit Sauerampfer gekochten Nahrungsmittel widerstehen dem Scorbut sehr kräftig, so daß dieser davon, wirklich geheilet worden ist. Der ausgepreßte Saft kann in Fiebern zum verdünnen und kühlen gegeben werden: Mit diesem, sowol allein, als mit dem Saft der Kreßichkräuter, und bittern Pflanzen ist der Scharbock gehoben worden, und Lobb hat damit Steine aufgelöst. Man schreibt der Abkochung der Wurzel in Wasser eine eröffnende und harntreibende Kraft zu, und rühmt ihren Nutzen vorzüglich in Verstopfungen der Leber. Der Saame wird als ein gelind zusammenziehendes Mittel von einigen Aerzten im Blutspeyen, Blutharnen, der rothen Ruhr, und in den Fällen empfohlen, wo eine Schlappheit zu verbessern ist.

Aeusserlich sollen die zerstossenen Blätter zum Kühlen in Geschwulsten, Wunden, und in der wütenden trockenen Krätze dienen.

In Schweden ist die Probe gemacht worden, Brod aus der Sauerampferwurzel, und aus dem Saamen, sowol ohne Mischung, als mit Mischung mit Fruchtmähl zu backen.

Es werden also von dem Sauerampfer gebraucht, die **Wurzel**. Das frische **Kraut**. Der **Saame**. Es kann auch vorräthig seyn, das **wesentliche Salz**. Der **Syrup** aus dem Saft N. Die **Sauerampfer-Conserve**. Das **destillirte Wasser** o. n.

Alle in der 58. Seite angezeigten Thiere fressen den Sauerampfer.

Seine Gäste sind auch der **Sauerampfer-Rüsselkäfer**, *Curculio Lapathi*, **Füeßl.** 185. Der **Zartflügel**, die Raupe der *Phalæna fuliginosa*. **F.** 696. und die Raupe des **Sauerampfer-Schmetterlings**, *Phalæna Rumicis*. **F.** 738.

* * *

Tab. 47. v. **L.** 452. III. COLCHICUM foliis planis lanceolatis erectis. *C. autumnale*. **ZEITLOSEN** mit flachen, Lanzetförmigen aufrechtstehenden Blättern. **Lichtblume.** Colchique. Tue chien.

F. p. 356. 357. *v. H.* T. 2. p. 124. **Bl.** T. 566. **Erh.** T. 11. p. 109. v. **Störk** Libellus de Colchico autumnali. 8. Vindob. 1763. und die Uebersetzung mit Vorrede von **S. Schinz.** 8. Zürich. 1764. N. O. Schwertelkräuter.

Der Geburtsort ist auf Riedern, und in feuchten Wiesen. B. G. I. ♃.

Die Blume hat eine Blumenscheide. Die Krone ist in sechs Theile geschnitten, hat eine lange Röhre, welche aus der Wurzel herfürwächst. Drey mit einander verbundene aufgeblasene Kapseln.

Diese Pflanze blühet im Herbst, und ihre röthlichten Blumen sind die letzte Zierde der erschöpften Wiesen, dabey aber einsame und traurige Boten des Winters.

Die frische Wurzel hat einen etwas widrigen, scharfen, reitzenden Geruch. Der Geschmack ist scharf, brennend, verursachet ein Würgen im Rachen: Im Magen wird davon ein Brennen verspührt, und auch die gleiche Empfindung findet sich in den Harngängen ein. So beschreiben **Boerhaave** und **von Störk** die Eigenschaften dieser Wurzel. Es erschien aber ein sehr streitbarer Held, welcher theils zu Wien selbst, theils zu Frankfurt an der Oder in Gegenwart vieler gelehrten Zuschauer frische Wurzeln von der Lichtblum, ohne einige Ungelegenheit zu verspühren, verzehrte. Er vermochte auch durch sein Beyspiel, daß verschiedene Herrn Studenten diese Ebermahlzeit mithielten, und auch Lichtblumen-Zwiebeln assen. Dieser Herr **Kr.** * * sagt auch, daß er im Frühejahr und im Herbst den Versuch gemacht habe: Dissertatio chymico-medica de Radice Colchici autumnalis. 8. Francof. ad Viadr. 1764. Wie kömmt es aber, daß er bey der Genauigkeit, welche er in seiner Schrift affectiren will, nicht den Monat und sogar den Tag der Versuche bestimmt, und auch nicht das mindeste von irgend einem Unterschied in der Kraft der Wurzel zu verschiedenen Jahrszeiten, welche doch sonst von jedermann eingestanden wird, bemerket hat. Dergleichen Umstände hätten doch nicht sollen aus der Acht gelassen werden, wenn man sich auf Einmal gegen das setzen will, was schon in den alten Zeiten von der Wirkung der Wurzel und des Saamens der Lichtblum an den Menschen angezeiget worden ist, indem sie nach den Zeugnissen eines **Prevot**, **Cordus**, **Brookes**, **Garidel** und anderer mehr, brechen, und purgiren bis auf den Tode, Herzklopfen und Bangigkeiten, erweckt haben sollen. Und Herr v. **Linne** sagt sogar von der Lichtblume, daß sie betäubend sey, verkehrte Einbildungen erwecke, unsinnig mache, als ein drastisches Mittel wirke, und die Läuse tödte. Herr **Kr.** ** giebt zwar zu, daß nach seinen eigenen Versuchen zwo Drachmen der frischen Wurzel einen Hund getödet haben; dieses beweise aber auf den Menschen nichts, wie dieses auch aus andern eßbaren Nahrungs- und Arzneymitteln bekannt sey, daß einige dem Menschen Heil, verschiedenen Thieren aber Schaden bringen Herr **von Haller** hat in seiner Hist. Stirp. Helvetiæ diesen durch die Schrift des Herrn **Kratochwill** entstandenen Widerspruch nur kaltblütig erzählen wollen, aber doch kann er sich zuletzt nicht hinterhalten, anzumerken, daß er sich in den Versuch auch gar nicht finden könne, (mihi vero ab omni experimento alienum videtur) daß ein Hund von zwo Drachmen der Wurzel getödet werde, da vier Drachmen einem Menschen keinen Schaden zufügen sollen; indem überhaupt die Hünde gröſ-

grössere Gaben von Arzneyen, als die Menschen vertragen können.

Dieses also in Ansehung der Eigenschaften, welche der Geruch, und der Geschmack zu erkennen geben. Der Aufguß mit Wasser wird beträchtlich bitter und widerlich; wenn er filtrirt und eingedickt wird, läßt er ein bitteres Extrakt zurück, von einer Unze der Wurzel, zween Scrupel. Vermittelst des Weingeists erhält man aus einer Unze sechszehn Grane Extrakt, welche scharf und bitterlicht sind. Der Aufguß mit Eßig, (zu Einer Unze der frischen Wurzel nehme man nach der Störkischen Vorschrift Ein Pfund Weineßig, bey gelindem Feuer unter öfterem umrütteln zweymal vier und zwanzig Stunden digerirt, dann durchgeseihet, *Acetum Colchici*, Lichtblumen-Eßig) ist sauer, doch mehr scharf als der Eßig allein, und hat einige Bitterkeit. Aus einer Unze der Wurzel, so mit Eßig digerirt worden, bleibt ungefähr eine Drachme Extrakt übrig.

Dieser Eßig wird mit Honig zu medizinischem Gebrauche gekocht: Man nimmt auf ein Pfund Lichtblumen-Eßig zwey Pfund gutes Honig, und läßt sie zusammen unter öfterem Umrühren zu einer Honig-Consistenz einkochen: Dieses ist der Sauersaft der Lichtblume, *Oxymel Colchici*.

Die Kräfte des Sauersafts der Lichtblume sind auflösend, Schleimzertheilend, ausführend sowol durch den Stuhl als sonderbar durch den Harn. Er wird desnahen in Verstopfung der Eingeweide, in Verschleimerung der Lungen und sonderbar in der Wassersucht mit vielem Nutzen gebraucht. Er kann also dem Meerzwiebelsaft an die Seite gesetzt werden, und ich habe es mehrmalen erfahren, daß, wo dieser unwirksam war, oder dem Kranken Eckel und Erbrechen verursachte, der Sauersaft der Lichtblume seine Dienste geleistet, und, ohne dergleichen Beschwerden zu verursachen, den Harn ausgeführt hat. Die Dosis ist anfänglich des Tages etliche Drachmen, nach und nach vermehrt man sie bis auf eine oder anderthalb Unzen. Man giebt ihn in einem dienlichen Thee oder Decokt abgedünnet, oder läßt ihn auch ohne zu verdünnen einnehmen.

Aeusserlich soll die Wurzel als ein Amulet zur Verwahrung vor der Pest dienen: Desgleichen gegen die Gleichsucht und das Podagra. Ich kenne auch Leute, welche die Wurzel in Zahnschmerzen bey sich herumtragen, und sie für ein untrügliches Mittel in dieser peinlichen Beschwerde halten. Mit der zerquetschten, frischen Wurzel sollen Warzen an dem After vertrieben worden seyn: Dieselbe mit Honig und Gerstenmehl vermengt, sey ein reif-machendes Eiterungsmittel. Mit den Blumen werden die Warzen der Hände gerieben und ausgerottet. Mit der Abkochung der Wurzel sind die Insekten an den Schamtheilen getödtet worden. Wenn man das Hornviehe mit den frischen Blättern reibt, oder mit der Abkochung derselben wascht, werden seine Läuse vertrieben.

In den Apotheken soll also der **Eßigmeth**, oder der **Sauersaft von der Lichtblume** in Bereitschaft seyn.

Weder ungedörrt, noch gedörrt ist die Lichtblume ein Futterkraut, und das Vieh läßt die Blumen im Herbst, und das Kraut im Frühejahr darauf stehen. Der Saame wird gleichfalls von den Thieren verabscheuet, und nur der Geruch davon solle die Hüner tödten. Diese Pflanze giebt auch den Insekten weder Herberg noch Nahrung. Es ist also wol gethan, daß man diese Pflanze in den Wiesen, so viel möglich, ausrottet.

Ich soll nicht vergessen, daß die Eyer mit den Blättern gefärbt werden können.

* * *

Tab. 48. v. L. 455. Polygyn. ALISMA foliis ovatis acutis, fructibus obtuse trigonis. *A. Plantago*. FRÖSCH-LÖFFEL mit Eyförmigen spitzigen Blättern, und stumpfdreyeckigen Früchten. **Wasserwegerich.**

F. p. 42. *v. H.* T. 2. p. 79. N. O. Pflanzen mit dreyen Kronblättern.

In Wassergräben. B. G. 21. ♃.

Der Kelch dreyblättrich; die Krone drey Blätter. Mehrere Saamen.

Von dieser Pflanze wird angemerkt, daß die Blätter sehr scharf und etzend seyn, die Haut roth machen, und Blasen ziehen. Kühe, so davon gefressen haben, seyn zu Grunde gegangen. Was von der eröffnenden, Geblütreinigenden, purgirenden und Harntreibenden Kraft der Abkochung dieser Pflanze, und des ausgepreßten Safts, und dem Gebrauch in Verstopfung der Eingeweide von einigen ältern Aerzten gesagt worden ist, ist nicht mit genugsam bestimmten Erfahrungen begleitet, daß der Gebrauch dieser Pflanze nicht wol zu empfehlen wäre. Aeusserlich könnte das gequetschte Kraut als ein brennendes, Blasenziehendes Mittel noch gegeben werden: Camerarius hat es als ein solches in wassersüchtigen Zuständen gebraucht. Es läßt sich aber wol überdenken, ehe man zu einer solchen Auslährung des Wassers schreitet, indem Entzündungen, und ein bäldiger Uebergang in den Brand entstehen können.

In dem Schwedischen Pan des Herrn von Linne werden die Geissen und Pferde genennt, die diese Pflanze fressen sollen.

Und wie groß mag der Nutzen dieser und anderer Wasserpflanzen für den Theil der Schöpfung seyn, welchen unser Auge kaum bemerken kann, der aber auch unter der Vorsorge des Allmächtigen Schöpfers steht! für die Thierpflanzen, die Polypen, die von Müller entdeckte und beschriebene mehrere Animalcula infusoria, oder Schleim-Thierchen: Ich freue mich, wenn ich diesen Wasserwegerich, und die Bachbungen, und den Wasserhahnenfuß, und die Schilfgräser sehe, und ich denke dann mit Ehrfurcht, daß sich auch da Gottes Güte gegen diese in den Wassern existirende Welt offenbare: Daß von diesen Pflanzen vielleicht etwas diesen Thierchen zur Nahrung diene; oder daß sie ihnen wenigstens einen Schutz verschaffen, und die auf das Wasser fallende Sonnenstralen mäßigen.

## Siebente Klasse.

Siebenfadichte. Mit Sieben Staubfaden. HEPTANDRIA. Tab. B. VII.

N. O. TRIHILATÆ. **Mit dreyeckigten Saamennarben**, v. L. 23. Den allgemeinen Maaßstab finde ich nicht leicht; vielleicht in den dreyen Capseln, aus welchen die Frucht mehrentheils zusammengesetzt ist. ÆSCULUS, **Roßkastanien.** VIII. Kl. TROPÆOLUM, **Indianische Kresse.** L. 22. Schmecken zum Theil scharf; zum Theil enthalten sie ein süßlichtes und wolriechendes Harz. Balsamisch: Antiscorbutisch.

Diese Klasse gehet in **Fuchsen** Hist. Stirpium lähr aus.

## Achte Klasse.

Achtfadichte. Mit Acht Staubfaden. OCTANDRIA. Tab. B. VIII.

N. O.

N. O. *a*. CALYCANTHEMÆ, **mit trockenen Kapseln**, v. L. 17. EPILOBIUM, **Weiderich**. XII. Kl. LYTHRUM, **Blutkraut. E. 46.** Ziehen zusammen mit einiger Schärfe. *b*. VEPRECULÆ, **kleine Büsche, deren Blumenkelche gefärbt sind**, v. L. 31. DAPHNE, **Zeyland. E. 43.** Sind sehr scharf, und brennend.

* * *

Tab. 49. v. L. 466. I. EPILOBIUM foliis oppositis lanceolatis serratis decurrenti — amplexicaulibus. *E. hirsutum.* WEIDERICH mit gegen einander überstehenden, Lanzetförmigen, Sägenförmig gezähnten, herunterlaufenden, den Stamm umfassenden Blättern. **Rother Weiderich.**

F. p. 491. *v. H.* T. 1. p. 425. **Erh.** T. 7. p. 65. N. O. Mit trockenen Kapseln.

Wächst an und in den Wassergräben, und kömmt zwischen den Wassergräsern hervor. B. G. 22. ♃.

Der Kelch ist in vier Theile eingeschnitten; die Krone hat vier Blätter; die Kapsel ist länglich, unter der Blume; die Saamen haben Haarkronen.

Blühet im Brachmonat, und Heumonat.

Die Pflanze ist in medizinischer Absicht noch nicht untersucht.

Die Kühe fressen diese Pflanze zuweilen, zuweilen aber nicht: Es fressen sie auch die Geissen, Schafe, und Pferde.

* * *

Tab. 50. v. L. 480. I. DAPHNE floribus sessilibus ternis caulinis, foliis lanceolatis deciduis. *D. Mezereum.* KELLERHALS mit je drey zu dreyen auf dem Stamme sitzenden Blumen; Lanzetförmigen abfallenden Blättern. **Zeiland.** *Bois gentil. Bois de Garou.*

F. p. 227. *v. H.* T. 1. p. 438. **Bl.** T. 582. **Erh.** T. 2. p. 203. Sehr weitläuftig hat die Natur dieser Pflanze beschrieben **Dr. J. G. Gleditsch** in seiner vollständigen theoretisch-praktischen Geschichte aller in der Arzney, Haushaltung und ihren verschiedenen Nahrungszweigen nützlich befundenen Pflanzen. 8. Berlin und Leipzig. 1777. Erster Band. S. 157. N. O. Kleine Büsche, mit gefärbten Blumenkelchen.

Der Zeiland ist bey uns in allen Wäldern zu Hause, und man findet ihn auch noch in Alpengegenden. B. G. 22. ♄.

Der Kelch fehlet. Die Krone hat vier Einschnitte, und ist bald welk. Die Staubfaden sind von der Krone eingeschlossen. Die Frucht ist eine Beere mit Einem Saame.

Blühet im März.

Neben dieser unserer Gattung soll ich auch noch zwoer anderer Gattungen Meldung thun, der DAPHNE *Laureola*, **Seidelbast**, **Bl.** T. 62. so abwärtshängende, grüne Blumen hat, und hin und wieder in der Schweiz gefunden wird. Und dann der DAPHNE *Gnidium*, so die Franzosen eigentlich *Garou*, oder *Sain-bois*, **Gesundheitsholz** nennen: In dieser Gattung bilden die Blumen, so an der Farbe weißlicht sind, an den Gipfeln eine Art Aehre; die Stammblätter gleichen den Lein- oder Flachsblättern: Sie wächst in dem mittägigen Frankreich, auch in Spanien und Italien.

Die Theile dieser Pflanzen haben wenig oder keinen Geruch; nur die Blumen geben einen nicht unangenehmen Geruch von sich, doch hat man auch Beyspiele, daß derselbe in verschlossenen Zimmern Ohnmachten bewirket hat. Hingegen die Wurzel, Rinde, Blätter, und auch die Beeren, sonderbar ihr Saame, welcher unter dem Namen *Semen Cocci Gnidii* in den Apotheken bekannt ist, Semence de Mezereon, deutscher Pfeffer, haben eine angreifende Schärfe, erregen auf der Haut Röthe und Blasen; in dem Munde, der Speißröhre und dem ganzen Darmcanal entsteht, wenn etwas verschlungen wird, das heftigste Brennen, Erbrechen, Bauchgrimmen, Durchfall, Entzündung mit ihrem Gefolge, und sogar der Tod. Die, so davon kommen, bleiben lange Kraftlos, und es ist von **J. M. Hoffmann** ein Fall aufgezeichnet, daß nach überstandenen genennten Beschwerden vom Genusse von vier Beeren, zuletzt das Oberhäutchen von dem ganzen Körper abgegangen sey.

Da man schon von den ältesten Zeiten her, und sonderbar heut zu Tag in den Giften die besten Heilmittel sucht, wenn sie entweder in sehr geringen Dosen, oder mit Zusätzen, oder verbessert genommen werden, so hat man auch den Kellerhals, und die gemeldeten Gattungen desselben, so wol innerlich als äusserlich, anzuwenden getrachtet. Die Lappen verschlingen etliche Beeren, wo ein Geschwür in dem Schlunde zum Aufbruch zubringen, die Finnen gebrauchen 9 — 27. Grane von dem Saamen um Wechselfieber, Husten und Auszehrungen zu heilen. Wir wollen aber diese Mittel lieber den Lappen und Finnen lassen, da wir für einmal mit sicherern Mitteln versehen sind. Von der stark abführenden Abkochung der Rinde, der Blätter, und des Saamens sollen nach der Versicherung des **Mathiolus** Wassersuchten, und Venerische Knoten curirt worden seyn. Dr. **Russel** sagt uns in den medizinischen Abhandlungen der Aerzten in London, daß zwey Loth Rinde, und zwey Loth Süßholzwurzeln, mit zwölf Schoppen Wasser auf acht eingekocht, und zu sechszehn Lothen viermal des Tags getrunken, in Venerischen Knoten an Beinen, wo nämlich das Uebel nur noch in den Knochenhäuten gesteckt sey, treflich gedient haben. Ich dürfte aber den Gebrauch noch bey keinen Kranken vornehmen, da die eigentliche Bestimmung desselben noch unvollständig ist.

Aeusserlich ist die Anwendung des Kellerhalses schon näher bekannt. Es können alle genennte Gattungen dienen, wiewol man dafür halten will, daß die *D. Gnidium* die kräftigste sey. Diese hat Herr *Le Roy* in seinen Essais sur les effets de l'ecorce de Garou, welche in das deutsche übersetzt Ao. 1773. in Strasburg herausgekommen sind, mit so grossen Lobeserhebungen bekannt gemacht, daß ich mich verwundern muß, wie bisdahin ein Kranker von einer beträchtlichen Beschwerde hat geheilet werden können, ohne daß er durch diese Rinde, (*Exutoire*, Exutorium, wie sie Herr *le Roy* zu nennen beliebt, **Schind- oder Streifmittel** kann dieses neue Wort vermuthlich am besten deutsch gegeben werden) sich eine beträchtliche Stelle an dem Arm von der Haut hat entblößen, und in ein zuweilen schmerzhaftes Geschwür verwandeln lassen: Und es ist die Prophezeyung des Herrn **Murray** medizinisch praktische Biblioth. T. 1. p. 123. eingetroffen, daß dieses Mittel bey dem grossen Hang, den viele nach neuen Curmethoden haben, sich ohne Zweifel beliebt machen werde. Die Anwendung dieser Rinde ist folgende: Man nimmt von der frischen Rinde, oder der in Eßig weich-gemachten, getrockneten Rinde; je nachdem man einen stärkern oder geringern Fluß, *Exution*, nöthig findet; ein, zwey, oder drey Stückgen, so etwa einen Zoll lang und drey bis vier Linien breit sind, legt sie neben einander, doch nicht gar zu nahe, auf den Arm, Schenkel, oder die Wade, befestiget sie mit einem Pflaster oder Binde. Den folgenden Tag thut man die Rinden weg, bedeckt die Wund-werdenden Stellen mit einem Blatte von Epheu, Kohl, oder Mangold. Bey einem folgenden Verbande werden die Zwischenräume, welche noch nicht angegriffen sind, mit Rinde belegt. Denn kömmt die Reihe wieder an die

ersten Stellen, u. s. w.; und so fährt man mit den Rinden, und den erweichenden Mitteln fort, wie es die Beschaffenheit des gereitzten Theils erfodert. Die Oberhaut ist bey dieser Behandlung gemeiniglich den dritten oder vierten Tag schon weggeätzet; den fünfzehnden Tag geht die Röthe tiefer in die Haut hinein, und ist das Fliessen da. Ohne das Buch des Herrn *Le Roy* abzuschreiben, in welchen Fällen diese Rinde zu gebrauchen sey, denke man nur nach, wenn es die Anzeige erfodere, scharfe Säfte, welche sich in einem innwendigen Theile anhäufen wollen, oder auch einen äussern Theil mit Beschwerde einnehmen, an einen unschädlichen Ort hinzuleiten, und zu einem etwelchen Ausfluß zu bringen, so wird man für sich selbst die Fälle bestimmen können, in welchen dieses Mittel vorzukehren ist. Herr *Le Roy* will es den Fontanellen vorziehen, weil diese nur langsamer und unmerklicher wirken, und aus diesen Kunstgeschwüren gern wildes Fleisch hervorwachse. Er ziehet sie auch, und darinn mit Grunde, dem langen Gebrauch der Blasenpflaster vor, weil sie nicht, gleich diesen, Beschwerden in den Harnwegen verursachen können. Dieses Mittel ist aber nicht neu, weil die Rinde schon von ältern Aerzten zum Blasenziehen gebraucht worden ist. Und die Wurzel zogen sie in Augenkrankheiten als ein Haarseil durch die Ohren. Mit den gequetschten Blättern, so zum Blasenziehen auf den schmerzhaften Ort gelegt wurden, sind Hüftwehen geheilet worden: Ich errinnere mich auch, daß ich auf dem Lande bey einem delirirenden Kranken, in Ermanglung eines Spanisch-Mückenpflasters, vermittelst der zerstossenen und mit Sauerteig vermischten Rinde, in wenigen Stunden eine erleichternde Ableitung habe bewirken können; er bekam aber dadurch an der Wade mehrere Entzündung und Schmerzen, als ein gewöhnliches Blasenziehendes Mittel niemals verursachet. Auch hat man die Blätter als ein Schleim und Speichel ausführendes Mittel kauen lassen.

Aus den Beeren soll sich eine schöne rothe Saftfarbe bereiten lassen. Und die Rußischen Frauenzimmer entzünden sich mit einer Zeilandschminke ihre Wangen, daß sie theils fetter, theils schön roth aussehen: Es wird aber den guten Rußischen Damen dann auch dazu kommen, daß sie ihre verderbten Angesichter, just wie bey uns, mit Schleyern zudecken müssen.

Herr von Linne meldet, daß der Zeiland von G. und Sch. gefressen werde. Was er auf den Menschenkörper wirke, ist schon gesagt. Bey dem Rindvieh erregt der Genuß der Beeren einen blutigen Stuhl; den Hunden und Wölfen sind sie gar tödtlich. Die Blumen weichen die Bienen sorgfältig aus. Die Beeren sollen einigen Vögeln eine angenehme Speise seyn. Mit den Beeren wird auch der Fruchtbrandtewein geschärft, aber dabey brennend, und wie man leicht erachten kann, schädlich.

* * *

Tab. 51. v. L. 490. III. POLYGONUM caule simplicissimo monostachyo, foliis ovatis in petiolum decurrentibus. *P. Bistorta.* WEGETRITT mit einem einfachen Stamme, welcher eine einzige Blumenähre trägt, und Eyförmigen an dem Stiele herunter laufenden Blättern. **Natterwurz.** *Bistorte.*

F. p. 774. *v. H.* T. 2. p. 258. **Bl.** T. 254. **Erh.** T. 2. p. 192. N. O. Mit geballter Blüthe, und Blattscheiden.

Fuchs hat zwo Varietäten gezeichnet, die einte kömmt in unserer Tafel vor, hat eine weniger gewundene Wurzel, dagegen runzlichte Blätter. Die andere F. p. 773. mit mehr gewundener Wurzel, und weniger runzlichten Blättern.

Wächst in nassen Wiesen, doch nicht nahe bey unserer Stadt, in den Wiesen zu Ebmatingen. B. G. 23. ♃.

Der Kelch mangelt. Die Krone ist in fünf Theile getheilt, und Kelch-ähnlich. Ein eckigter Saame.

Blühet im May.

Die Wurzel, deren Gebrauch am meisten vorkömmt, ist ohne merklichen Geruch. Der Geschmack ist stark, zusammenziehend, wirklich styptisch. Die Auflösung des Eisenvitriols wird von der Natterwurz schwarz, so daß sie wie die Gallàpfel zum schwarzfärben gebraucht werden kann, falls sie in dem Frühejahr, wenn sie im besten Saft ist, ausgegraben wird. Wasser und Weingeist nehmen die styptische Kraft aus der Wurzel auf; und die Extrakte davon sind sehr zusammenziehend.

Ihr Gebrauch ist also, nach vorhergegangenen Auslährungen, nutzbar, wenn es nur noch darum zu thun ist, eine Erschlappung der festen Theile zu verbessern; sie wird also in den von Schwachheit herrührenden Bauchflüssen, und in andern widernatürlichen, wässerigen und blutigen Ausflüssen dienen. Man hat sie auch zuweilen in Wechselfiebern verordnet, und als ein stärkendes antiseptisches Mittel in bösartigen zusammenschmelzenden Krankheiten. Da wir aber mit der Peruvianischen Rinde versehen sind, und diese noch mehrere und offenbarere balsamische Eigenschaften hat, so wird sie vor der Natterwurz immer den Vorzug behalten. Die Dosis der Natterwurz ist von zehen Granen bis auf eine Drachme. Man gebraucht sie auch in Aufgüssen und Decokten. Man kann auch leicht ermessen, wenn sie äusserlich Nutzen schaffen wird, nämlich in der Mundfäule; in Luckerheit des Zahnfleisches; in der Wasserbräune. Die Abkochung in Wein oder Eßig wird zum Ausreinigen unsauberer Schäden gebraucht. Das Pulver von der Wurzel ist eine Blutstillung, wenn es in die Wunden gestreut wird. Ich erinnere mich auch des kindischen Zutrauens, so ich als ein Kind für diese Wurzel bezeiget habe: Ein Capuziner Münch gieng Ao. 1746, da die Ruhr bey uns heftig wütete, durch unsere Stadt durch; er gab ein Stück Natterwurz, welche ich für diese in den spätern Zeiten erkennt habe, einem meiner Schulfreunden, mit der Versicherung, daß wenn er diese bey sich trage, er von der Dysenterie ganz gewiß gesichert seyn werde; der gutherzige Knabe wollte nicht allein gesund bleiben, sondern drang mir auch einen Theil von dieser Wurzel auf; ich trug sie sorgfältig bey mir, und wurde furchtlos gegen diese Krankheit.

Das aus der zu Mehl gestossenen Wurzel mit Fruchtmehl gebackene Brodt soll, wie **Kalm** schreibt, einen angenehmen Geschmack haben, und gesund seyn.

Alle Arten von Vieh, ausgenommen die Pferde, lieben das Kraut der Natterwurz.

* * *

Tab. 52. v. L. 495. IV. PARIS, *P. quadrifolia.* EINBEER mit vier Blättern. *Raisin de Renard.*

F. p. 87. *v. H.* T. 1. p. 429. **Bl.** T. 286. N. O. Rankigte Pflanzen.

Ist in schattichten Holzungen anzutreffen, und um die Hecken herum: Sollte in dem 21. Bette des B. G. seinen Platz einnehmen. ♃.

Der Kelch ist vierblätterich; die Krone hat auch vier sehr schmale Blätter; die Beere hat vier Fächer.

Blühet im May.

So wol der Geruch, als der Geschmack verrathen etwas giftartiges und betäubendes. Die Beeren haben Magenschmerzen und Erbrechen verursacht. Diese Pflanze verdiente aber untersucht zu werden. Schon Conrad Geßner hat ihrer Wirkung gedacht, und den Saft mit dem Opium in eine Linie setzen wollen. Mit dem bis auf ein Quintli gegebenen Saame seyn wahnwitzige Menschen geheilet worden; wie viel mangelt aber der Richtigkeit dieser Beobachtung zur Nachahmung? Der Saft der Pflanze, und die gequetschten Blätter dienen äusserlich in Entzündung der Theile, und sogar der Augen; in Pestbeulen, im Wurm am Finger u. s. w. Man hat auch die in einem bleyernen Mörsel zerriebenen frischen Blätter, in Krebsschäden zur Erleichterung der Schmerzen aufgelegt.

Die Beeren kommen in die Schweißtreibende Tinktur des Wedels. Hr. Triller lamentirt aber darüber in seinem Thesauro Medicam. nicht für die lange Weile.

Geissen und Schafe fressen das Kraut weg. Die Beeren sind den Hühnern tödtlich.

Die Blätter können, ehe die Blüthezeit vorhanden ist, zum Garnfärben gebraucht werden.

## Neunte Klasse.

Neunfadichte. Mit neun Staubfaden. ENNEANDRIA. Tab. B. IX.

Natürliche Ordnung. HOLORACEÆ, von welchen andere Unterordnungen oben in der fünften Klasse vorgekommen sind. Hieher, in diese neunte Klasse, gehören die HOLORACEÆ *Vaginales*, mit geballter Blüthe, und Blattscheiden, v. L. 12. RHEUM, Rhebarber. Aus der VIII. Kl. POLYGONUM, Wegtritt, L. 42. Etwas herbe, gelind zusammenziehend: Einige daneben eckelhaft, purgirend. Doch sind die in dieser Klasse stehenden unter dem Geschlechte des LAURUS, Lorbeer, begriffenen Gattungen, z. Ex. der Zimmetbaum; der Mutterzimmet; der Campherbaum, u. s. w. von den fürtreflichsten medizinischen Eigenschaften, angenehm, gewürzhaft, erwärmend, stärkend.

Ich habe in der Vorrede nur zwo Linnäische Klassen ohne einen Beytrag aus den Fuchsischen Tafeln angegeben: Ich finde aber auch nun diese Klasse lähr, indem die in Fuchs Seite 462, vorkommende Münchs Rhebarber, nicht zu dem Geschlechte der Rhebarber, RHEUM, sondern in die sechste Klasse zu dem Ampfer, RUMEX, hingehört.

## Zehnte Klasse.

Zehenfadichte. Mit zehen Staubfaden. DECANDRIA. Tab. B. X.

N. O. *a.* LOMENTACEÆ, Caßienhülsen. Farbhölzer, v. L. 33. CASSIA, Caßien, Sennetblätter. XVII. Kl. POLYGALA, Kreutzblume. L. in seiner 23. Ordnung. Sie sind mehrentheils Farbpflanzen, welche auflösen, Saifenkräfte haben, durch den Stul, Harn, Schweiß, und die Gebährmutter ausführen. *b.* BICORNES, Pflanzen mit zweyhörnigen Staubbeuteln. Moosbeerartige Pflanzen, v. L. 18. PYROLA, Wintergrün. VIII. Kl. ERICA, Heide. L. 44. ziehen zusammen. Auch ihre Früchte, welche säuerlicht sind, thun dieses. *c.* CARYOPHYLLEÆ, Nelkenartige Pflanzen, v. L. 22. DIANTHUS, Nelke. V. Kl. ALSINE, Hehnendarm. L. 35. Saifenartig, auflösend. *d.* GRUINALES, Storchschnäbel, v. L. 14. OXALIS, Sauerklee. V. Kl. LINUM, Flachs. XVI. Kl. GERANIUM, Storchenschnabel, L. 33. und in der 32. Ordnung.

* * *

Tab. 53. v. L. 545. I. PYROLA staminibus adscendentibus, pistillo declinato. *P. rotundifolia.* WINTERGRÜN mit aufwärts gehenden Staubfäden, und niedergebogenen Staubwegen. Rundblätterichtes Wintergrün. *Pyrole.*

F. p. 467. *v. H.* T. 1. p. 431. Erh. T. 8. p. 198. N. O. Moosbeerartig.

Wächst bey uns in etwas bergichten Holzungen und Wiesen. Ist auch in Virginien und Brasilien anzutreffen. B. G. 23. ♃.

Die Pflanze ist ohne Geruch. Sie ist nicht schmackhaft, nur in etwas herbe, zusammenziehend. Sie wird desnahen zum stärken und befestigen gebraucht; also innerlich in Blutauslährungen, an welchen schlappe, lockere Gefässe schuld sind; in Durchfällen, welche von gleicher Ursache herkommen; man schlägt sie auch als ein Wundkraut in innerlichen Verschwürungen vor. Sie wird in Form von Tränken gebraucht. Die Abkochung wird auch äusserlich zum ausreinigen der Wunden und Geschwüren angewendt.

Diese Pflanze wird von Geissen gefressen.

* * *

Tab. 54. v. L. 560. II. DIANTHUS floribus solitariis, squamis calycinis subovatis, brevissimis, corollis crenatis. *D. caryophyllus.* NELKE mit einzelnen Blumen, sehr kurzen fast Eyförmigen Kelchschuppen, und gekerbten Kronblättern. Gartennelke. *Oeillet.*

F. p. 354. *v. H.* T. 1. p. 391. N. O. Nelkenpflanzen.

Unsere Zeichnung mag auf die Varietät passen, welche *D. Caryoph. coronarius* benennt wird, Kronnelke: Und diese ist ein Abkömmling von dem geruchlosen wilden Nägelein, so je zwo und zwo Blumen trägt, und eben auch zu dem *D. caryophyllus Linn.* gezählt wird. Denn durch die Wartung, Verpflanzung, Vermischung, und durch viele andere Hilfsmittel der Kunst, werden fast unzählbar viele Abänderungen hervorgebracht, welche von dem großmächtigsten Kaiser an bis auf den ärmsten Bettler hinunter, durch die Blumen-Liebhaber, noch mehr aber durch die Blumen-Krämer, Namen erhalten haben. Für die Apotheker wird die braune gewürzhaft riechende Varietät ausgewählt.

Die Mutternelke wächst bey uns an bergichten Orten; z. Ex. nahe bey Wollishofen; sehr häufig in Italien. B. G. 24. ♃.

Der Kelch Walzenförmig, aus Einem Blatte; ist an der Basis mit vier Schuppen besetzt. Die Krone hat fünf mit Nägeln versehene Blätter. Die Kapsel ist gleichfalls Walzenförmig, und hat nur Ein Fache.

Blühet im Heumonat und Augstmonat.

Der angenehme, erquickende Geruch der Nelke läßt sich empfinden, aber nicht beschreiben. Der Geschmack ist bitterlich und herblich, sonderbar wenn die Blumen dörr sind. Wasser, das man über die frischen von dem untern Theil der Nägel abgeklaubten Blumen destillirt, wird geruchreich, es söndert sich aber nichts von einem wesentlichen Oel ab. Das zurückbleibende Decokt, wenn es eingedickt wird, läßt ein dunkel purpurfarbigtes Extract zurück, so wenig Geruch hat, und bitterlich, herbe, und salzartig schmeckt. Durch die Digestion mit Weingeist werden die wirksamen Theile gleichfalls ausgezogen. Bey der Abdünstung geht mit dem Geist viel weniger von dem Duft fort, als mit dem Wasser; das Extract hat danahen den lieblichen Nelkengeruch und auch den Ge-

Geschmack. Die Wirkung ist auflebend, oder Herzstärkend, Schweißtreibend, und gelind zusammenziehend. Was also von den Nelken herkömmt, kann in Ohnmachten, in Schwachheiten, in Fiebern, wo den Naturkräften zu Beförderung der Crisis nachzuhelfen ist, gegeben werden.

In den Apotheken kann man also nachfragen, den **Blumen**, nämlich den von dem Kelch, und den Nägeln gereinigten Kronblättern, Flores Tunicæ. Der **Conserve**. Dem **Syrup**; welcher die eigenthümlichen Eigenschaften am besten beybehält, wenn man den Aufguß mit Wasser, mit gehörigem Zusatz von Zucker, gelinde kocht. Dem **destillirten Wasser**. Dem **Nelken-Eßig**.

Vor R. G. Sch. und Pf. sind die Nelken nicht sicher, und werden von ihnen gern gefressen.

* * *

Tab. 55. v. L. 578. V. OXALIS scapo unifloro, foliis ternatis, radice squamosa articulata. *O. Acetosella.* SAUERKLEE mit einblümigem Schaffte, dreyfachen Blättern, schuppichter, gegliederter Wurzel. **Gemeiner Sauerklee.** *Oseille sauvage. Alleluja.*

F. 564. *v. H.* T. 1. p. 402. **Bl.** T. 308. **Erh.** T. 2. p. 193. **Gleditsch** in oben, Tab. 50, angezogenem Werke, Seite 498. N. O. Storchschnabel.

Diese niedliche Pflanze wächst um die Hecken herum, in dem Schatten der Bäumen, und sehr gern in schattichten hohlen Strassen. B. G. 27. ♃.

Der Kelch hat fünf Blättlein; die Kronblätter hangen an ihren Nägeln zusammen; die Kapsel springt an den Ecken auf, hat fünf dergleichen Ecken.

Blühet zu Ende des Aprils und im May.

Die dem Klee ähnlichen Blätter sind gegen die Witterung sehr empfindlich, indem sie sich sowol des Abends, als sonst bey kühler, regnichter Witterung, zusammenziehen, unter Tagen aber, und bey schönem Wetter sich ausdehnen. Dieses zeiget die Erfahrung; weniger gewiß ist die Vorbedeutung, daß, wenn in dem May sich die Blümlein häufig einfinden, ein nasser Sommer zu erwarten sey.

Der Geruch ist unbeträchtlich; der Geschmack zum Theil weinhaft, sehr angenehm säuerlicht. In den Eigenschaften und Kräften kömmt der Sauerklee, sowol die Blumen, als die Blätter, und der aus selbigen bereitete Saft, mit dem Sauerampfer überein, doch hat der Sauerklee noch mehr Säure, und ist für den Mund angenehmer, und dem Magen zuträglicher. Auch die Abkochung wird angenehm säuerlicht. Diese nützliche Pflanze dienet zum verdünnern des zur Entzündung geneigten Geblüts, zum kühlen, und zur Verbesserung der faulenden gallichten Säften. Man gebraucht sie also in hitzigen Fiebern, in Gallenkrankheiten, und in Faulfiebern. Man kann das erwähnte Decokt, oder den frisch ausgepreßten Saft gebrauchen lassen, so auch die in den Apotheken vorkommenden Zubereitungen, welche sind:

Die **Conserve**, oder die mit dreymal so viel feinem Zucker zusammengestossenen Blättlein. Der mit Zucker, oder auch mit Honig zu einem **Syrup** gekochte Saft. Das **Sauerkleesalz**, Sal Acetosellæ; dieses wird aus dem ausgepreßten und gereinigten Saft bereitet, indem man ihn gehörig verdämpfen läßt, und zum Anschiessen aussetzt. Der Betrag dieses Salzes wird ungefähr $\frac{1}{100}$ der frischen Blätter seyn. Dieses Salz ist sehr weiß, von unregelmäßigen Crystallen, und sehr sauer. Es löst sich leicht und ganz im Wasser auf, welches davon nicht einmal trübe wird, hat also darinn Vorzüge vor dem präparirten Weinstein, mit welchem es übrigens in den Kräften übereinkömmt. Die Dosis dieses Salzes ist bis auf eine halbe Drachme; löst man dieses Quantum in Wasser auf, und mischt man noch etwas Zucker bey, so hat man eine Art Limonade, welche sehr angenehm ist.

Das Sauerkleesalz wird von unsern Frauenzimmern zur Tilgung der Dintenflecken gebraucht, welche ihre unvorsichtigen Männer in die Linges gemacht haben: Sie lösen das Salz in warmem Wasser auf, und waschen die Dintenflecken damit aus. Es soll auch mit den frischen Blättlein angehen, mit welchen die Flecken angerieben, und dann wieder ausgewaschen werden.

Die Kühe fressen den Sauerklee, zuweilen gehen sie ihn aber vorbey. G. Sch. und Schw. fressen ihn auch.

## Eilfte Klasse.

Zwölffadichte. Mit zwölf Staubfaden. DODECANDRIA. Tab. B. XI.

N. O. SUCCULENTÆ. **Vielsaftige Pflanzen**, v. L. 13. SEDUM, **Hauswurz**. V. Kl. CRASSULA, **Dickblatt**, **E.** 34. Sind wässericht, schleimicht, mit einiger Säure und Herbigkeit verbunden, welche dabey etwas scharfes hat. Dienen zum kühlen und reinigen.

* * *

Tab. 56. v. L. 589. I. ASARUM foliis reniformibus obtusis binis. *A. Europæum.* HASELWURZ mit Nierenförmigen stumpfen Blättern, deren je zwey beysammenstehen. **Europäische Haselwurz.** *Racine de cabaret, ou oreille d'homme.*

F. p. 10. *v. H.* T. 2. p. 252. **Bl.** T. 383. **Erh.** T. 5. p. 202. **Gleditsch**, T. 1. p. 81. N. O. Rankigte Pflanzen, ohne Kronblätter.

Die Haselwurz wächst auch in bergichten Wäldern der Schweitz, **C. Geßner** fand sie an der Limmath, nahe bey Zürich; mir ist sie niemals vorgekommen: Sie wird von Liebhabern der Kräuterkunde in Gärten gepflanzt. B. G. 56. ♃

Der Kelch hat drey oder vier Einschnitte, und sitzt auf dem Fruchtknoten. Die Krone fehlet; die Kapsel ist Lederartig mit einer Gattung Krone versehen.

Blühet im April.

Die Wurzeln und die Blätter haben einen eigenen Geruch, welcher mit dem Geruch der Baldrianwurzel zum Theil übereinkömmt; sie wird auch desnahen von den Katzen behandelt, wie wir es bey Anlaß der Baldrian-Wurzel angemerkt haben. Der Geschmack ist eckelhaft, bitterlich, scharf. Die Wurzel in Substanz, in der Dose von einem Scrupel bis halben Quintli, erregt starkes Brechen und Purgiren. Die Blätter und Blumen haben gleiche Wirkung; einige sagen, daß sie heftiger, andere, daß sie geringer sey. Es ist also immer unsicher, Mittel zu gebrauchen, deren Dosis nicht bestimmt werden kann. Eben durch die Dosis wird die Haselwurz entweder zu einem stärker, oder aber gelinder ausführenden Mittel werden, und durch verschiedene Wege auslähren; wie sie denn für eine Brech-Purgir-Schweiß-Harn-Monatzeit-treibende Arzney ausgegeben wird. So hängt denn die Wirkung auch noch überdas von der Zubereitung ab. Die veraltete Wurzel ist ein gelindes Purgirmittel. Das Geruchvolle Wasser macht Brechen. Tincturen mit Weingeist erwecken Brechen und Purgiren; die Extracte davon äussern ihre Kraft nur durch das Brechen, und zwar mit Gelindigkeit. Aufgüsse mit Wasser wirken gelind über sich und niedsich. Durch

das Kochen mit Wasser werde zuerst die Brechkraft, und bey längerem Kochen auch noch die Purgirkraft gehoben, und werde eine solche Abkochung, und das Extract davon zu einem aufschliessenden Harn- und Schweiß-treibenden Mittel. Dieses alles habe ich aus andern Schriftstellern abentlehnt; denn ich für mich habe diese unsichere Arzney noch keinen Kranken innerlich verordnet, und ich halte meine Nebenmenschen nicht für Instrumente zu meiner Experimentalphysik. Die Aerzte, welche davon Gebrauch gemacht haben, haben sie in Verstopfungen der Leber, in langwirrigen Wechselfiebern, in der Wassersucht, und in der Melancholie gegeben: Aber hat sie niemals Schaden zugefügt? Immer macht man viel Wesens, wo ein Mittel hilft, aber höchst selten zeiget man mit Redlichkeit an, wo eine gegebene Arzney nicht geholfen oder gar geschadet hat, und dieses letzte wäre doch auch lehrreich; es ist freylich traurig genug, wenn man per mortem aliorum klug wird!

Von dem äusserlichen Gebrauch hätte ich schon eigene Erfahrungen aufzuweisen: Ich will aber lieber Herrn **Lewis** reden lassen. In Engelland, sagt er, wird die Haselwurz hauptsächlich als ein Niesemittel gebraucht. Ein bis zwey Grane, die man schnupft, verursachen einen starken Ausfluß beydes aus Mund und Nase, ohne so fürchterlich niessen zu machen, wie die weisse Nießwurz. Die Blätter thun das gleiche, aber etwas milder. **Geoffroy** erzählet, er habe nach dem Aufschnupfen einer einzigen Prise eine heilsame Auslährung drey Tage lang anhalten gesehen; und eine Lähmung des Mundes und der Zunge sey von einer Dose geheilet worden. Er rühmet diese Arzney bey hartnäckigen Beschwerden des Haupts, welche von zähen Feuchtigkeiten herrühren, so wie auch in Lähmungen, und in schlafsüchtigen Krankheiten. Während seiner Wirkung muß sich der Patient sehr vor Verkältungen in Acht nehmen, sonst entstehen daher Geschwüre, Entzündungen, Geschwulsten des Angesichts, zuweilen auch noch schlimmere Zufälle; diese Pflanze ist eines der Hauptingredienzen des Hauptstärkenden Schnupftabacks und der Niesepulvern der Officinen. Einige nehmen gedörrte Haselwurz und Majoran zu gleichen Theilen, ist der *Pulvis cephalicus*, Ph. Edinb. Andere, gleichviel von den gedörrten Blättern der Haselwurz, Majoran, Marum, und Lavendelblüten, *Pulvis sternutatorius*, Ph. Lond. Bey dem Kräutertaback der Marktschreyer machen die Blätter der Haselwurz ebenfalls den Hauptbestandtheil aus, aber oft ist er mit andern Materien von gefährlicherer Natur gemenget. Und dieses also **Lewis**. Durch das Einblasen des Pulvers in die Ohren seyn Gehörlose geheilet worden. In den Viehekrankheiten werden die Wurzel und die Blätter viel gebraucht, zum purgiren. Die frischen Blätter werden dem Viehe mit Salz gegeben, um Fressenslust zu erwecken; man giebt sie auch in der Harnwinde, um den Abgang des Harns zu befördern. Das Pulver der Wurzel habe, in die Ohren geblasen, in einer Viehseuche, bey welcher sich an den Zeugungsgliedern fressende Geschwüre eingefunden, erwünschte Wirkung gethan.

In den Apotheken bietet man an die **Wurzel**. Die **Blätter**. Das **Extract**. Die **Tinktur**. Die Pflanze kömmt dann auch zu verschiedenen Compositionen: Da aber die mehresten derselben wirklich unnütz sind, so kann ich die Erzählung wol vorbeygehen.

Die Thiere lassen die Haselwurz unberührt.

* * *

Tab. 57. v. **L.** 609. III. EUPHORBIA umbella multifida, dichotoma, involucellis subcordatis, ramis sterilibus, foliis setaceis, caulinis lanceolatis. *E. Cyparissias.* EUPHORBIEN mit einer vielmal gespaltenen allgemeinen Dolde, und besondern in zwey gespaltenen Dolden, deren Hüllen beynahe Herzförmig sind, mit borstige Blätter tragenden unfruchtbaren Aesten, und Lanzetförmigen Stammblättern. **Gemeine Wolfsmilch. Teufelsmilch.** *Tithymale.*

F. p. 812. *v. H.* T. 2. p. 8. 9. **Erh.** T. 7. p. 283. N. O. Pflanzen mit drey neben einander stehenden Saamenkapseln.

Man findet sie häufig an Wegen, und auf magern Weiden. B. G. 57. ♃.

Die Krone sitzt auf dem Kelche, hat vier oder fünf Blätter. Dieser Kelch ist Einblätterig, bauchig; die Kapsel besteht aus dreyen Knöpfen.

Blühet im Heumonat und Augstmonat.

In den Eigenschaften und Kräften ist unsere Pflanze von der **kleinen Wolfsmilch**, oder **Eselsmilch**, EUPHORBIA *Esula*, nicht verschieden. Die einen milchigten Saft-führende Wurzel, und auch die Stengel und Blätter entzünden die Haut, erregen Röthe, und brennen. Von diesem Saft, mit welchem die Augenlider bestrichen worden, ist eine Entzündung der Augen und Blindheit entstanden. Die in Form eines Klystirs beygebrachte Abkochung der Wurzel hat in Zeit einer halben Stunde eine Weibsperson in die andere Welt geliefert. Will man also je von einer so scharfen, äzenden Pflanze heilsamen Gebrauch machen, so wird es mit der größten Vorsicht geschehen müssen: Aber man sollte sie doch vorher noch näher kennen lernen, und bisdahin lieber von ihrem Gebrauch abstehen. Zwanzig Grane von der Wurzel purgiren stark, und sind in der Wassersucht gegeben worden. Etwas milder werde diese Wurzel, wenn sie alt ist, oder auch, wenn sie in Wasser oder Wein gekocht wird: Auf diese Art liesse sie **Boerhaave** noch gelten, doch müßte keine Vermuthung von angegriffenen Eingeweiden vorhanden seyn. **Chomel** hat den mit Laugensalz versetzten, und nachher eingedickten Saft dem Scammonium vorgezogen.

Aeusserlich gebraucht man den Saft gegen die Warzen, und Leichdorne, oder Elsteraugen.

Die Ziegen fressen die Blätter, und ihre Milch bekömmt die Kraft davon stark auf den Stulgang zutreiben.

Die schöne Raupe des **Wolfmilchvogels**, *Sphinx Euphorbiæ*, **Füeßl.** 620. nährt sich von dieser Pflanze.

* * *

Tab. 58. v. **L.** 612. XII. SEMPERVIVUM foliis ciliatis, propaginibus patentibus. *S. Tectorum.* HAUSWURZEL mit franzichten Blättern, und offenen Rosenförmigen Blätterausschlägen. **Grosse Hauswurz.** *Joubarbe.*

F. p. 32. *v. H.* T. 1. p. 409. **Bl.** T. 366. **Erh.** T. 10. p. 18. N. O. Vielsaftige Pflanzen.

Sie wächst auf den Felsen der höhern Berge. Herr **von Haller** fand sie häufig auf dem Gotthard. Man pflanzt sie auf den Dächern, allwo sie über Winter grün verbleibt: Es ist ihr danahen auch der Namen Hauswurz, oder Hauslaub gegeben worden. B. G. 26. ♃.

Der Kelch ist zwölfmal getheilt. Kronblätter sind zwölf; und eben so viele Kapseln, welche viele Saamen einschliessen. Die Blume ist in der Einleitungstafel A. 28. gezeichnet.

Blühet im Heumonat.

Die Blätter haben keinen merklichen Geruch, der Geschmack

 ist

ist wässericht, säuerlich, etwas herbe und auch in etwas scharf. Der ausgepreßte Saft wird durch das Eindicken gelb, schleimicht, und äussert die angezeigten Eigenschaften in mehrerem Grade. Der durchgeseigete Saft geht durch die Beymischung einer gleichen Quantität von rectificirtem Weingeist in eine feine weisse Pomade ab, welche aber in der Luft beynahe ganz verdünstet. Saure Salze bewirken dieses Gerinnen nicht. Es thun es aber auch die flüchtigen und die Feuerbeständigen Laugensalze. Der Hauswurzensaft kühlet, reiniget, und ziehet gelinde zusammen.

So man will, wird man den Saft ohne Gefahr zum Kühlen gebrauchen können. Boerhaave hat denselben zu zehen Unzen in der Ruhr nehmen lassen. Er ist auch in vielem Wasser abgedünnert, in welchem man noch überdas Salmiak aufgelöst hat, in hitzigen Fiebern für den Durst gegeben worden. Er hat auch mit dem Tripper geplagte Patienten nicht ungetröstet gelassen. Der Saft mit Honig vermengt, ist in der Bräune gut. Gleiche Mischung, welcher man noch etwas Alaun beyfügt, ist in den Mundschwämgen der Kinder dienlich. Man hat mit dem Saft Versuche in den Beschwerden des Gehörs angestellt. Er wird auch noch in andern äusserlichen Entzündungen und Gebrechen empfohlen, wo es aber immer auf das reife Urtheil des Arztes ankommen muß, ob dieses sehr kühlende und auch rücktreibende Mittel mit Sicherheit gebraucht werden dörfe, oder nicht.

Geissen und Schafe fressen die Hauswurz.

Lächerlich ist es, daß Leute ihre Häuser durch die Pflanzung der Hauswurz auf den Dächern von dem Strale gesichert glauben: Danahen soll der Namen Donnerbart kommen, welcher dieser Pflanze hin und wieder gegeben wird. Wer sich, so viel möglich, sicher stellen will, thue es lieber durch die Stralableiter, als durch die Hauswurz. Nicht so unbedeutend ist der Aberglauben, daß eine in die Stengel und Blumen-treibende Hauswurz den Tod eines Einwohners in dem Hause vorher verkünde. In dem Jahr 1760. starb ein ehrlicher Landmann nicht weit von unserer Stadt, ich wurde zu der Wittwe des verstorbenen hinberuffen; die gute Frau lag an der Ribbenfells-Entzündung krank; sie wolle zwar, sagte sie mir, sich meiner Besorgung unterzenhen; sie werde aber dieser ungeachtet ganz gewiß sterben, weil zwo Hauswurzen auf ihrem Dach ausgewaschen seyn, die eine habe das Schicksal ihres Mannes bedeutet, und die andere das ihrige; meine Vorstellungen halfen nichts, und auch die verordneten Aderlässen und die Arzneyen nichts; die ehrliche Frau stellte sich nur ihr gewisses Ende vor: Betrübnis über den Tod des Mannes, und leicht merkbare Furcht beförderten ihren eigenen Tod; in acht Tagen starb sie. Aber auch schon ehe ich in das Haus trat, wurden mir von den erschrockenen Nachbarn die zwo fatalen blühenden Hauswurzen mit der gleichen Anmerkung gewiesen. Unbedeutend ist also nicht ein Wahn, welcher tödende Forcht erwecket.

## Zwölfte Klasse.

Zwanzigfadichte. Mit mehrern Staubfaden, welche auf den Blättlein des Blumenkelchs stehen. JCOSANDRIA. Tab. B. XII.

N. O. *a.* HESPERIDEÆ, **Myrten**, v. L. 19. MYRTUS, **Myrten.** PHILADELPHUS, **Zimmetröslein.** *b.* POMACEÆ, **Pflanzen mit Kernfrüchten**, v. L. 36. PYRUS, **Birn und Apfel.** V. Kl. RIBES, **Johannis-Beeren**, L. 26. Süß und säuerlich, eßbar, mäßig nährend, kühlend, der Fäulnis widerstehend, und auflösend. *c.* SENTICOSÆ, **Dornigte Pflanzen**, v. L. 35. ROSA, **Rosenstaude.** FRAGARIA, **Erdbeere.** V. Kl. ALCHEMILLA, **Sinau**, L. 27. Die Blätter herbe, dienen als Wundkräuter. Die, so saftige Früchte haben, sind säuerlicht, schmackhaft.

* * *

Tab. 59. v. L. 633. Polyg. FRAGARIA flagellis reptantibus. FR. *Vesca.* ERDBEEREN mit kriechenden Schossen. **Erdbeeren.** *Fraises.*

F. p. 853. *v. H.* T. 2. p. 44. Bl. T. 77. N. O. Dornigte Pflanzen.

Die Erdbeeren wachsen in Menge in Wäldern, und an sonnichten Hügeln. Man gehe diesen Umstand nicht Gedankenlos vorbey, daß dieses unbeträchtliche Kraut aller Orten in Menge wächst, und wenn es schon unscheinbar ist, doch eine fürtrefliche Frucht hervorbringt. B. G. 28. ♃.

Blühet im April. Die Früchte werden im Brachmonat reif.

Der Kelch ist in zehen Theile geschnitten. Die Krone hat fünf Blätter. Der Saamenboden ist Eyförmig, eine Gattung Beere, fällt ab. Tab. B. 12. n-q.

Der Geruch der Früchte ist weinicht, leicht gewürzhaft. Der Geschmack süß, doch dabey angenehm säuerlicht, und aromatisch. Die Wurzeln und die Blätter zeigen sich dem Geschmack etwas scharf und herbe. Die Wurzeln mit Wasser gekocht färben dieses roth, und dieses Decokt färbt auch den Stulgang roth. Der Auffud zu einem Extrakt eingedickt, so ⅙. beträgt, ist dunkel, und sehr gesalzen. Die Abkochung der Wurzel und der Blätter wird zum befestigen der lockern Theile, sowol innerlich als äusserlich, gebraucht; sie ist ein Wundtrank, wird auch in der Gelbsucht, und in Nierenbeschwerden verordnet. Ich werde mir nicht viele Mühe geben müssen, die Erdbeeren zu empfehlen, da vielleicht keine Speise ist, welche so allgemein geliebet wird, als eben diese. Die Erdbeeren sind die angenehmste Tracht auf der Tafel des Königs, und auf dem Tische des Bürgers. Sie sind von den wenigen Producten der Erde, an welchen der ärmste Bettler, der keinen Fuß breit Land in der Welt besitzt, freye Ansprach und Genuß hat. Sie sind die lieblichste Erquikung in der ersten uns am empfindlichsten fallenden Sommerhitze; sie kühlen, eröffnen, befödern die Auslährungen, sonderbar durch die Harnwege: Durch derselben häufigen Genuß erhält der Harn einen eigenen Geruch. So offenbar sollen die Erdbeeren den Harn treiben, daß, wie es in dem 26. Bande, 4. Stück, des Hamburgischen Magazins erzählt wird, die kleinen Saamen der Erdbeeren durch diesen abgegangen seyn: Da gieng in der Beobachtung ohne anders ein error loci vor, wie vielleicht bey einem gewissen Patienten, der seinen Arzt glauben machte, daß die zu Beföderung des Harns gegessene Petersilgenblättlein durch die Harnwege durchgedrungen und in diesem, ohne Zweifel wie Fische, herumgeschwummen seyn. Man darf sich an den Erdbeeren recht satt essen, ohne daß sie belästigen werden; nur dann werden sie schaden, wenn man nach einer vollen Mahlzeit noch ein zu beträchtliches Quantum essen will. Auch kann man sich wol vorstellen, daß sie jungen Leuten, und hitzigen cholerischen Temperamenten zuträglicher seyn, als Leuten, welche ihrem höhern Alter zurücken, und denen, welche von phlegmatischer Natur sind, und von Blähungen geplaget werden. So wie die Erdbeeren den Gesunden zuträglich sind, leisten sie auch den Kranken wahre Dienste, und wir sind nun

nun über den Zeitpunkt weg, da man die rohen, ungekochten Früchte für die Kranken höchst schädlich gehalten hat: Wie freue ich mich, wenn ich einen an einem hitzigen Fieber, oder an einer Gallenkrankheit vor Durst lechzenden Menschen reife Erdbeeren, und Kirschen und Trauben mit frohem Dank gegen Gott, und mit lächeln gegen die Umstehenden, essen sehe. Und unser Herr von Linne ist auf keine unangenehme Sommer-Cur verfallen, um sich vor dem Zipperlein, welches ihn vorher oft geplaget hatte, zu verwahren, indem er alle Jahre Erdbeeren in grosser Menge aß, so lang man sie haben konnte. So sind auch Beyspiele vorhanden, und von Herrn Freyherrn von Swieten aufgezeichnet, daß Auszehrungen, und Melancholien, welche zähe, verdorbene, zur Fäulnis geneigte Säfte zum Grunde hatten, durch die Erdbeeren seyn geheilet worden: Ich habe, sagt Herr von Swieten, entsetzlich rasende Leute wieder genesen gesehen, die nichts anders als Sommerfrüchte aßen, und zwar Kirschen und Erdbeeren bis auf zwanzig und mehr Pfunde des Tages, und dieses etliche Wochen lang, weil sie sonst weder Speisen noch Arzneyen, aus Forcht der Vergiftung, zu sich nehmen wollten. Vermittelst der Erdbeeren seyn auch junge Wollüstler von dem Tripper curirt worden; schade, daß sie durch ein so wolschmekendes Mittel von einem muthwillig sich zugezogenen Uebel haben geheilet werden können. Der Saamen, welcher durch das Waschen der Erdbeeren in Wein oder Wasser sich zu Boden setzt, und auf diese Art leicht gesammelt werden kann, zerstossen, und in der Dosis von einer bis zwo Drachmen nüchtern in Wein eingenommen, wird als ein Mittel gegen den Stein angerühmt.

Die Erdbeeren werden am besten rohe gegessen, man kann sie zu diesem Ende mit Wasser oder Wein von der ihnen etwa anklebenden Unsauberkeit abwaschen; nicht daß man in Sorgen stehen muß, daß sie, wie Boerhaave muthmassete, von den sich bey den Erdbeeren gern aufhaltenden Kröten vergiftet werden, indem diese Thiere, so eckelhaft sie auch immer sind, dennoch durch die neuern Naturforscher von dem Verdacht des Gifts losgesprochen werden. Sie werden auch mit Zucker und Zimmet überstreuet, da sie denn schon von ihren eigenthümlichen Eigenschaften verlieren, und nicht mehr die kühlende, natürliche Speise sind. Der Genuß der Erdbeeren mit Milch ist ganz unschicklich; und ihre Verwand lung in verschiedene Gerichte unnütz.

Aeusserlich sind die Erdbeeren schon von altem her als ein präservirendes Mittel gegen die Luckerheit der Hände und Füsse, welche das Gefrieren derselben im Winterfrost nach sich ziehet, empfohlen worden. Ich habe nur einmal einen Versuch damit machen gesehen. Einer meiner lieben Freunden hatte eine grosse Schüssel voll Erdbeeren vor sich, wollte nun seine Hände und Füsse mit den schönen Erdbeeren reiben, dachte der Sache nach, wie man dann in den Operationen nicht zu schnell, sondern bedächtlich verfahren muß, ergriff einen Löfel, und — aß die Erdbeeren. Der sich an den Zähnen ansetzende Tofstein wird auch durch die Erdbeeren aufgelöst und weggesäubert.

Die medizinischen Zubereitungen aus den Erdbeeren sind der **Julep des Boerhaave**, besteht aus dem ausgepreßten Saft der Erdbeeren, Citronensaft, und Wasser, zu gleichen Theilen, denen man nach Belieben Zucker beymischt: Ist treflich gut in hitzigen Krankheiten, und löscht den Durst. **Erdbeeren-Syrup** ist sehr brauchbar. **Erdbeerkraut-Wasser**, o. n. Das über die Frucht destillirte Wasser, n. **Erdbeeren-Eßich**, welcher, wie der von Himbeeren, bereitet wird. **Erdbeeren-Brandtewein**, so durch die Gährung herfürgebracht wird; man will ihm stärkende, und Harntreibende Kräfte zuschreiben.

Kühe, Ziegen und Schafe fressen die Erdbeeren.

* * *

Tab. 60. v. L. 634. Polyg. POTENTILLA foliis pinnatis serratis, caule repente, pedunculis unifloris. *P. Anserina*. **FÜNFFINGER-KRAUT** mit gefiederten Sägeförmig gezähnten Blättern, kriechendem Stengel, und Einblümigen Blumenstielen. **Gänserich**. *Argentine*.

F. p. 619. *v. H.* T. 2. p. 51. **Bl.** T. 6. **Erh.** T. 6. p. 3. N. O. Dornigte Pflanzen.

Diese Pflanze wächst nahe bey den Bächen, an feuchten lettichten Strassen; gern wo die Gänse gehütet werden, danahen auch der deutsche Namen herkommen soll. B. G. 28. ♃.

Der Kelch zehnspältig: Die Krone hat fünf Blätter; die Saamen rundlicht, nackend, sind an einen kleinen Saftlosen Saamenboden angeheftet.

Der May und Brachmonat sind die Blühezeit.

Der Geschmack der Pflanze ist etwas herbe, zusammenziehend, gelind salzicht; doch sind diese Eigenschaften in geringem Grade, und sogar in den mit Wasser und Weingeist bereiteten Extracten sind sie nicht gar beträchtlich. Die zusammenziehende Eigenschaft zeiget sich auch durch die schwarze Farbe, welche von dieser Pflanze mit der Auflösung von Eisenvitriol hervorgebracht wird. Man zählt sie zu den Wundkräutern, und wird in Blut- und andern Flüssen als wirksam ausgegeben; so auch in Schlappheit der Eingeweide. Man kann den ausgepreßten Saft, den Auffud, und Aufguß gebrauchen. **Timäus von Guldenklee** gab acht Unzen, aus zween Theilen Gänserichsaft, und einem Theil Saft von dem Rockengras, in Steinschmerzen. Man räth den Fußbotten an, um das Wundwerden zu verhindern, die Füsse mit Gänserichblättern zu belegen.

Man könne, sagt **Rai**, die Wurzeln im Winter, wie Pasteneyer, essen. In Schottland werden die Wurzeln zu Mehl gemacht, und im Brodmangel daraus Brod gebacken.

K. G. Sch. Pf. fressen nach der Bemerkung des Herrn von **Linne** den Gänserich, so auch die Schweine, welche noch überdas die Wurzeln aus dem Boden wühlen. Herr **Schreber** hingegen sagt, daß das grosse Vieh den Gänserich, vermuthlich wegen dem anklebenden Staube, stehen lasse.

## Dreyzehnte Klasse.

Vielfadigte. Mit vielen auf dem Blumenboden stehenden Staubfaden. POLYANDRIA. Tab. B. XIII.

N. O. *a.* PUTAMINEÆ, **Schalichte Pflanzen**, v. L. 25. CAPPARIS, **Kappern**. XV. Kl. CLEOME, **Senfkreßich**, **E.** 31. Riechen scharf, schmecken widrig, bitter, zusammenziehend. *b.* RHOEADES, **Mohnkräuter**, v. L. 27. PAPAVER, Magsaamen. CHELIDONIUM, **Schöllkraut**, **E.** 29. Der gröste Theil ist scharf, beissend, einige Schlafbringend, verdächtig. *c.* MULTISILIQUÆ, **Vielhülsigte**, v. L. 26. POEONIA, **Gichtrose**. X. Kl. DICTAMNUS, **Diptam**, **E.** 28. Ihre Säfte sind scharf, theils sogar giftig, etliche arzneyhaft. *d.* COADUNATÆ, **Pflanzen mit zusammengewachsenen Blumen-Kolben**, oder **zusammengesetzter Frucht**. Annonen nach **Addansons** Benennung, v. L. 52. ANNONA, **Annonebaum**, **E.** 19. Ihr Geschmack ist

ist gewürzhaft, in der Rinde und dem Holze mehrentheils bitter.

* * *

Tab. 61. v. L. 648. I. PAPAVER capsulis glabris globosis, caule piloso multifloro, foliis pinnatifidis incisis. *P. Rhœas.* MAGSAAMEN mit Kugelrunden glatten Kapseln, haarichten vielblümigen Stamme, und in Querstücke getheilten eingeschnittenen Blättern. **Klapperrose. Feuerblumen.** *Coquelicot.*

F. p. 515. *v. H.* T. 2. p. 16. **Bl.** T. 2. p. 560. **N. O.** Mohnkräuter.

Die Feuerblumen sind sehr häufig auf den Feldern, und schimmern zwischen den Fruchthalmen hervor. So zierlich aber diese Pflanze für das Auge immer ist, so ist sie doch dem Bauer, der seine Felder in Ehren hält, sehr unwerth, und reutet er sie, so viel möglich, aus. B. G. 28. ☉.

Die Krone hat vier Blätter. Der Kelch hat zwey Blätter. Die Kapsel ist Einfächrig, welche sich unter der Schildförmigen ausdaurenden Narbe in mehrerern Löchern öffnet. Der Fruchtknote ist Tab. B. 6. k. gezeichnet.

Blühet in den drey Sommermonaten.

Der Geruch der Blumen ist betäubend. Der Geschmack bitterlich, schleimig. Der aus den Blumen gepreßte Saft ist dunkelroth, und wird durch Beymischung von alkalischer Flüßigkeit dunkelpurpurfarbigt, und nicht grün, wie die Farbmaterie verschiedener anderer Vegetabilien. Wässerige Flüßigkeiten, und rectificirter Weingeist werden von den F. Blumen auch roth. Weil die Feuerblumen von gleichem Geschlechte mit dem morgenländischen Schlafbringenden Mohn sind, hat man ihnen auch ähnliche Eigenschaften und Kräfte zuschreiben wollen. Wenn man aber je von ihnen etwas erwarten darf, so wird es auf eine etwelche Linderung der Schmerzen, und Kühlung der Hitzen, herauskommen, welches sie durch ihre versüssende, schleimichte Eigenschaft bewirken können. Bey Kindern mögen die Arzneyen aus Feuerblumen nicht ganz unnütz seyn, wenn man nicht annehmen will, daß die vielen von den Aerzten geordnete, bey uns so geheissene Kindenwehe-Säfte, und welche meistentheils aus Feuerblumen-Syrup bestehen, nur zum Scheine, und das Geschrey durch die Süßigkeit abzuheben, gegeben werden. Was bey Erwachsenen nur mäßig lindernd ist, wird Kindern Ruhe und Schlaf bringen. Der Aufguß der Blumen befödert die Auslährung ab der Brust. Der gleiche Aufguß, die Abkochung der Kapseln und Saamen, oder der Köpfe, und das daraus bereitete Extrakt in der Dosis von einer halben Drachme, wird von **Chomel** in dem Seitenstich gerühmt. Das gleiche Extrakt soll zu Verminderung der Durchfälle geholfen, und sich wirklich schmerzenstillend bezeiget haben.

Von den Klapperrosen hat man also die **Blumen.** Die **Conserve.** Den **Syrup.** Das **Extract.** Das **destillirte Wasser.** Die wässerichte **Tinktur,** zu welcher noch Vitriolgeist gemischt wird. Man gebraucht die Blumen auch zu verschiedenen Arzneymischungen, z. Ex. zu des **Mynsichts Pulver gegen den Seitenstich.** Pulvis antipleuriticus.

Geissen und Schafe fressen die Feuerblumen-Pflanze.

* * *

Tab. 62. v. L. 653. I. NYMPHÆA foliis cordatis integerrimis, calice quadrifido. *N. alba.* SEEROSE mit Herzförmigen uneingeschnittenen Blättern, und vierspaltigen Kelche. **Weisse Seeblume.** *Fleurs de Nenufar. ou Lis d'etang.*

F. p. 535. *v. H.* T. 2. p. 20. **Bl.** T. 498. **N. O.** v. L. ist in der Ordnung dieser Pflanze zweifelhaft. **Erxleben** zählt sie zu den Mohnkräutern.

Wächst in Seen, und grossen Teichen. Bey uns schon in dem Bleickerweg. ♃.

Die Krone ist vielblätterig; der Kelch hat vier oder fünf Blätter. Eine vielfächrige Beerenartige Frucht, so abgestumpft ist. Die horizontal durchgeschnittene Frucht der gelben Seeblume, ist Tab. B. 13. r. vorgestellt, und ihr Fruchtknote Tab. B. 6. i.

Blühet im Brachmonat, und Heumonat. Zu dieser Zeit erhebt sie sich auf die Oberfläche des Wassers. Nachdem aber die Blüthe zu Ende ist, senkt sich der Fruchtknote in das Wasser hinunter, die Saamen kommen zur Zeitigung, und schlagen aus diesen in dem Grunde wieder neue Pflanzen an.

Die Wurzel ist für den Geschmack etwas scharf. Die Blumen haben einen nicht unangenehmen Geruch, welcher aber durch das Dörren verlohren geht. Sie sind dann, so wie die dörren Wurzeln, beynahe ohne Geschmack. Die mit Wasser, und auch mit Weingeist bereitete Extracte sind blöde, bitterlich, etwas herbe und salzicht. Man hat den Seeblumen und ihren Wurzeln, so wol innerlich als äusserlich erweichende, kühlende, lindernde, und schmerzenstillende Kräfte zuschreiben wollen. Wer nichts thun, und doch den Schein haben will, daß er etwas thüe, mag seinen Kranken dergleichen Arzneyen ordnen. Das destillirte Wasser wurde von altem her in schmerzhaftem Harnen, in Blutflüssen, in Durchfällen, in gutartigem Saamenfluß, und äusserlich in Flecken der Haut, gebraucht; wenn es aber je dabey besser worden ist, so ist der gutwirkenden Natur mehr, als diesem Wasser zuzuschreiben, weil etwas, das keine kräftigen Eigenschaften hat, doch keine beträchtliche Wirkung hervorbringen kann.

Zu dem Apotheker Vorrath gehören die **Wurzeln,** n. Die dörren **Blumen,** o. n. Die **Conserve,** wird für versüssend, und schmerzenstillend gehalten.

Der **Syrup.** Das **destillirte Wasser,** o. n. Der **Seeblumen-Honig,** in schmerzenstillenden Clystiren. Das **Seeblumen-Oel,** soll den Schlaf bringen.

In Schweden, wo man auf die Entdeckung der eßbaren Vegetabilien, vor andern Ländern aus, bedacht ist, hat man sich in theuren Zeiten der Wurzel ohne Schaden zur Speise bedient.

Geissen und Schweine fressen die Blätter dieser Pflanze. Der **Faullenzer,** *Chrysomela Nymphææ.* **Füeßl.** 166. Der **Seeblumen-Spanner,** *Phalæna nymphæata*, **Füeßl.** 794. haben davon ihre Namen. Auch wird auf den Blättern der **Wasserafter-Bockkäfer,** *Leptura aquatica*, **Füeßl.** 269. häufig angetroffen.

* * *

Tab. 63. v. L. 678. II. POEONIA foliolis oblongis. *P. officinalis.* PFINGST-ROSE mit ablangen Blättlein: **Peonien.** *Pivoine.*

F. p. 202. *v. H.* T. 2. p. 81. **Bl.** T. 65. und 245. **N. O.** Vielhülsigte Pflanzen.

Wächst in dem mittägigen Theil von Frankreich; in Italien; auch in der Schweitz, z. Ex. in den Glarnerbergen. Wird viel in Gärten gepflanzt. B. G. 29. ♃.

Der Kelch und die Krone haben fünf Blätter. Die Staubgänge fehlen. Die Kapseln schliessen viele Saamen ein.

Blühet im May.

Es

Es giebt zwo Abänderungen dieser Pflanze, welche aber die gleiche Gattung ausmachen. Die einte hat in ungleiche Lappen getheilte Blätter, und eine mit Drüsen besetzte Wurzel, wird von den ältern Kräuterkennern das Weibgen genennt, und ist eben die in unsern Tafeln vorkommende Pflanze. Die andere, so sie das Männgen betittelt haben, hat in geförmtere Lappen zertheilte Blätter, und an den Wurzeln keine Drüsen.

Die frischen Wurzeln und Saamen haben einen blöden, giftigen, betäubenden Geruch; einen schleimichten, etwas scharfen, zum Theil bittern und herben Geschmack. Diese Eigenschaften gehen durch das Dörren beynahe verlohren. Die wässerigen Extrakte sind unkräftig; die mit Weingeist bitter und zusammenzeuhend. Die Blätter sind fast geruchlos, kommen aber dem Geschmack ein wenig herbe, und die Stiele süßlicht vor: Von gleichem oder noch beträchtlicherm Geschmack sind auch die wässerichten und geistigen Extrakte aus den Blättern und Stielen. Die Blumen haben vor allen Theilen der Pflanze aus den stärksten Geruch, und einen herbe-süßlichten Geschmack, welchen sie dem Wasser und dem Weingeist mittheilen. Das davon herkommende wässerichte Extrakt ist schwärzlich-roth, herbe, süßlich, und ein wenig bitter. Das geistige Extrakt ist hellroth, von lieblichem Geruch, einer mäßig anzeuhenden Kraft, und einer fast Zucker-artigen Süßigkeit. Dieses sind die Untersuchungen des Herrn Lewis. Die Wurzel sey vermögend gewesen, den Stulgang zu befördern. Der Saamen habe nach der Beobachtung des Herrn Boerhaave erbrechen erweckt. Schon von Galenus Zeiten her, der die Wurzel, um den Hals gehängt, für die fallende Sucht kräftig genug geglaubt hat, ist diese Pflanze, und ihre Theile, in der ausübenden Arzneykunst angewendt worden; damit sie aber kräftig genug sey, hat die Wurzel bey Nacht, nur in gewissen Zeichen, und für das Marggraffen-Pulver sogar mit Gold ausgegraben werden müssen. Die Achtung, welche man aber für die Peonien bezeigt hat, ist zu unsern Zeiten beynahe gänzlich verschwunden, und sie wird nur noch etwa von Kinderwärterinnen, und von etlichen geheimnisvollen Aerzten in ihren Landapotheken beybehalten. Herr Tissot sagt in seinem Traité de l'Epilepsie. 8. 1770. Seite 314. „Die Päonienwurzel, die so ausserordentlich gerühmt worden ist, verdient bey weitem alles das Lob nicht, das man ihr beygeleget hat. Auch nur der offenbar widrige, dumpfige Geruch der Blume bringt nicht die beste Meynung von dieser Pflanze bey, welche auch Herr v. Haller für verdächtig ansiehet. Der Geruch der Wurzel, wann sie frisch ist, hat auch etwas betäubendes und unangenehmes, so mit einem scharfen, mehr herben als bitteren Geschmack verbunden ist; gedörrt hat sie keinen Geruch mehr, sie verliert auch ihr scharfes Wesen, und ist ohne Geschmack; und sie scheint dann sogar von aller Kraft entblößt zu seyn, daß man weder von ihrem Gebrauch etwas zu befürchten, noch auch einigen spürbaren Nutzen zu versprechen hat, ausgenommen wenn man etwa eine mehlichte Substanz daraus ziehet, welche einige Nahrung verschaffen kann; und man könnte sie in dieser Absicht mit der Wurzel der Cassave, *Jatropha manihot*, vergleichen, welche in ihrem frischen Zustand gefährlich ist, getröcknet hingegen zur Nahrung dienen kann, aber doch niemals ein Arzneymittel ist. Man hat also auch Ursach, die Peonien ohne anders wegzulassen, weil nichts schädlichers seyn kann, als wann man sich auf unwirksame, nichts bedeutende Arztneyen verläßt."

Man behält in den Apotheken von der Peonien auf, die **Wurzel**, das **präparirte Pulver** derselben, Feculæ rad. Pœoniæ. Die **eingemachte Wurzel**. Die **Blumen**. Die **Saamen**. Den **Saft**. Die **Conserve**. Das **destillirte Wasser**. Die Wurzeln sind auch ein Bestandtheil von des **Riverii Gichtpulver**, Pulvis epilepticus de Gutteta Riverii. Von dem berühmten **Marggrafen-Pulver**, Pulvis epilepticus Marchionis, ohne welches man ehemals nicht geglaubt hat, daß ein Kind ordentlich gesund, und krank seyn, und sterben könne: Itzt giebt man dieses Pulver, so viel ich weiß, selten mehr, wenn es nicht in geheim, auf klugen Frauenzimmer-Rath hin, geschiehet. Ich finde auch diese Wurzeln in der Vorschrift zu dem **Schwalben-Wasser ohne Bibergail**, Aqua Hirundinum sine Castoreo, o. n.

Folgende Käfer finden sich auf den Blumen der Peonien ein, *Scarabæus farinosus*, Füeßl. 27. *fasciatus*. 30. und *auratus*. 32.

* * *

Tab. 64. v. L. 684. V. AQUILEGIA nectariis incurvis. *A. vulgaris*. AGLEY mit einwärts gekrümmten Honigbehältnissen. **Gemeine Agley**. *Ancolie*.

F. p. 102. *v. H.* T. 2. p. 89. Bl. T. 409. N. O. Vielhülsigte Pflanzen.

Sie wächst in Gebüschen, an den Hecken, und auch in Wäldern. Bey uns z. Ex. in dem Gesträuche an der Sil. B. G. 29. ♃.

Der Kelch mangelt. Kronblätter fünf: Zwischen diesen fünf hornförmige Honigbehältnisse. Eben so viele von einander abgesönderte Kapseln.

Blühet im May und Brachmonat.

Die Blumen sind ohne Geruch. Die Saamen haben etwas schleimichtes, unangenehmes. Der Saft der Pflanze ist als ein Scharbockmittel etwa in Gebrauch gewesen. Das Pulver der Wurzel soll ein Mittel gegen den Nierenstein seyn. Der Saamen ist zerstossen, oder auch zu einer Emulsion gemacht, in der Gelbsucht, und in den Blattern und Masern empfohlen worden. Ich kenne die gepriesene Wirkung dieser Pflanze nicht, weil ich mich lieber an Arzneyen halte, deren in die Sinnen fallenden Eigenschaften schon zum voraus mehrere Wirksamkeit versprechen.

In dem Apotheker Verzeichnis kommen vor, die **Wurzeln**. Die **Blumen**. Die **Saamen**. Die **Conserve** aus den Blumen, o. n. Das **abgezogene Wasser**, o. n. Die **Tinktur**, erhält, so wie die Rosentinktur, ihre kühlende Eigenschaft nicht von den Agleyblumen, sondern von dem Zusatz von Vitriolgeist.

Die Geissen, und auch zuweilen die Schafe fressen die Agley: So auch die Raupen der *Phalæna Chi*, Füeßl. 722.

* * *

Tab. 65. v. L. 694. Polyg. ANEMONE pedunculo involucrato, petalis rectis, foliis bipinnatis. *A. Pulsatilla*. ANEMONE, deren Blumenstiel mit einer Hülle umgeben ist, die Kronblätter gerade stehen, und die Blätter doppelt gefiedert sind. **Gemeine Küchen-Schelle**. *Coquelourde. Herbe au vent*.

*F.* in der deutschen Ausgabe Tab. 512. *v. H.* T. 2. p. 61. Erh. T. 2. p. 3. N. O. Vielhülsigte Pflanzen.

Wächst in der Schweitz auf sandichten und steinichten Hügeln. Sehr häufig auf dem Irchel. B. G. 29. ♃.

Die Blume hat keinen Kelch. Die Krone hat sechs bis neun Blätter. Viele Saamen.

Blühet im April und Maymonate.

Die Wurzel ist süßlicht. Die Blätter, Stengel und Blumen sind sehr scharf, und hinterlassen einen brennenden Schmerzen auf der Zunge. Auf der Haut erweckt die frische, zerriebene Pflanze Röthe und Blasen, und der Dunst, so während dem zerreiben aufsteigt, setzt den Augen zu. Das von den Blättern und Blumen abgezogene Wasser macht Erbrechen. Der Syrup habe Lungenschwindsucht verursacht. Die Alten haben die Wurzel als ein Speichel- und Schweißmittel gebraucht. Blätter und Blumen mischten sie unter die Niespulver. Den Syrup von den Blumen verordneten sie in Brustkrankheiten, dessen Gebrauch aber, wie wir eben angezeiget haben, übel ausschlug. Aeusserlich ist diese Pflanze, und das darüber abgezogene Wasser, in Geschwüren, und in Wunden der Pferde angerühmt worden. Auf diese unbestimmte Anzeige hin wird diese Pflanze niemand zugebrauchen Lust haben. Herr Freyherr von Störk fand die beschriebene brennende Schärfe in dieser Pflanze nicht, sondern sie kam seinem Geschmack nur eckelhaft und etwas bitter vor: Hingegen entdeckte er die erzählten angreifenden Eigenschaften in der schwärzlichten Küchenschelle, ANEMONE *pratensis*, welche, so viel ich weiß, keine Schweitzerpflanze ist; diese letzte gebraucht Herr v. Störk in Form von Extrakt als ein stark auflösendes Mittel in tief gewurzelten Krankheiten der Augen, wie sie auch schon etliche male als ein solches bey unsern Kranken bewährt worden ist. Herr von Störk thut wegen der Verschiedenheit der spürbaren Eigenschaften dieser zwoer Gattungen das Ansuchen an die Aerzte, daß man bey Nachmachung seiner Versuche, nicht willkürlich eine Gattung für die andere nehme, sondern die schwarze Küchenschelle gebrauche.

Ziegen und Schafe fressen ohne Schaden die gemeine Küchenschelle. Mit den Blumen könne man grün färben.

* * *

Tab. 66. v. L. 699. Polyg. RANUNCULUS foliis cordatis, angulatis, petiolatis, caule unifloro. *R. Ficaria.* HAHNENFUSS mit herzförmigen, eckigten, gestielten Blättern, und Einblümigem Stiele. Feigwarzenkraut. *Petite Chelidoine.*

F. p. 867. *v. H.* T. 2. p. 67. Bl. T. 51. Erh. T. 1. p. 269. N. O. Vielhülsigte Pflanzen.

Um die Häge herum, an schattichten Orten, und in allen gut gedüngten Wiesen. B. G. 30. ♃.

Der Kelch, und die Krone haben fünf Blätter. Innert dem Nagel eines jeden Kronblatts ist eine Saft-führende Oeffnung, Tab. A. 32. *a. b.* Die Saamen sind nackend, Tab. B. 12. *k.* Dieses ist der Geschlechts-Charackter. In unserer Pflanze besteht der Kelch aus drey, die Krone aus vier bis neun, gemeiniglich aus acht Blättchen; die Kronblättlein sind gelb, glänzend, glatt, ausserhalb grünlich. An dem Nagel jedweden Kronblattes ist ein ablanges Saftschüppchen. Staubfaden sind zwanzig; die Saamen gelangen selten oder vielleicht niemals zur Reife, und die Pflanze vermehrt sich durch die vielen Körner der Wurzel. Die Wurzel bestehet aus vielen Eyförmigen Körnern, welche durch Zasern unter sich verbunden sind. Ao. 1746. lagen in dem Frühejahre diese Körner entblöst auf den Wiesen: Viele unserer Leute, welche nicht unzufrieden gewesen wären, wenn sie ohne ihr zuthun, und ohne den Schweiß ihres Angesichts, von dem Himmel, wie die Kinder Israels in der Wüste, hätten ernährt werden können; freueten sich schon über das von oben herab gefallene vermeinte Getraide, giengen truppenweise diese Gabe vom Himmel anzusehen, und einzusammeln, dachten nicht daran, daß ein Regen sich nicht unter den Bäumen, und in den Wiesen allein, sondern auf der ganzen Fläche der Erde einfinde. Nun war es um die Verwandlung dieses Korns in Brod zu thun, als eine fatale Schrift, welche von unserm würdigsten Herrn Chorherrn Geßner veranstaltet wurde, in dem Druck erschiene, in welcher den Leuten ihre Freude über dieses unerwartete Geschenk benommen, und dieses Korn für das, was es war, nämlich für die Wurzeln des Feigwarzenkrauts, welche wegen dem langen vorhergegangenen Regenwetter zum Vorschein gekommen waren, erklärt wurde. Es sind aber nicht nur meine lieben Laudesleute auf den Einfall gerathen, daß diese Wurzelnkörner des Feigwarzenkrauts ein Kornregen seyn, sondern es wird eine gleiche Geschichte von Herrn Dr. Erhart erzählt, daß man nämlich im Jahr 1740. dieselbigen in Oberösterreich bey Linz auch für Korn, so aus dem Himmel heruntergefallen sey, gehalten habe; Herr Dr. Erhart stellte sich vor, daß diese Wurzeln vielleicht durch Feldmäuse seyn zusammengetragen worden.

Blühet vom Merzen an bis in den Maymonat.

Die Wurzel hat früh im Jahre, ehe sie in Blumen treibt, eine Schärfe, welche auf der Zunge herbe, etwas bitter und eckelhaft schmeckt; zerstossen erweckt sie auf der Haut Blasen und Geschwüre: selbst das davon abgezogene Wasser ist sehr scharf und brennend. Wenn die Blumen zu verwelken anfangen, wird diese Schärfe nicht mehr verspürt. Sie verliert sich auch durch das Kochen, und ist dann eher süßlicht, das Extrakt davon ist schleimicht. Die Blätter haben einen krautartigen Geschmack, und werden in Upland als Zugemüse gekocht, oder auch als Salat gegessen. Den Absud der Wurzel hat Boerhaave innerlich, zu zwo Unzen, in der Goldader verordnet: Die Salbe wird in gleichem beschwerlichem Zustand äusserlich gerühmt. Das gebrannte Wasser zählte man vormals unter die Waschwasser.

Geissen und Schafe fressen das Kraut.

Aus den Wurzeln lehrt Parmentier eine Art Stärkmehl zubereiten. Die Blumen sind, weil sie sich früh zeigen, der Bienenzucht sehr zuträglich.

## Vierzehnte Klasse.

Zweymächtige. Mit freyen Faden, deren zween höher, und zween kürzer sind. DIDYNAMIA, Tab. B. XIV.

N. O. *a.* VERTICILLATÆ, Quirl-Pflanzen. Melissen, v. L. 42. LAVANDULA, Lavendel. MELISSA, Melissen. II. Kl. MONARDA, Rothe Münz, E. 1. Enthalten viel ätherisches Oel, sind geruchreich, wirken auf die Nerven und Fasern; reitzen, wecken auf, und stärken. Einige sind vorzüglich bitter, lösen auf, und treiben den Schweiß. *b.* PERSONATÆ, Larvenblumen, v. L. 40. ANTIRRHINUM, Löwenmaul. II. Kl. VERONICA, Ehrenpreiß, E. 2. Sie schmecken widrig, und öfters bitter, machen bisweilen Eckel und Erbrechen: Andere sind eröffnend, und Wundmittel.

* * *

Tab. 67. v. L. 706. Gymnosperm. TEUCRIUM foliis cuneiformi-ovatis incisis, crenatis, petiolatis, floribus ternis, caulibus procumbentibus subpilosis. *T. Chamædrys.* GAMANDER mit Keilförmigen, Eyrunden, eingeschnittenen,

nen, gekerbten, gestielten Blättern, drey und drey beysammenstehenden Blumen, und für sich ligenden, zum Theil haarichten Stämmen. **Gamander.** *Germandrée.*

F. p. 869. *v. H.* T. 1. p. 125. **Bl.** T. 80. **Erh.** T. 7. p. 335. N. O. Melissen.

Sie wächst in Deutschland, Frankreich, und in der Schweitz. B. G. 31. ♃.

Die obere Kronlippe der Blum ist über ihre Basis weg in zween Theile getheilt, so daß sie zu mangeln scheinet; diese Theile stehen bey den Staubfäden von einandern ab.

Blühet im Brachmonat und Heumonat.

Die Blätter und Gipfel dieser Pflanze sind bitter, mit einer etwelchen leichten Herbigkeit, und einigem gewürzhaftem Geschmacke verbunden. Ihre Eigenschaften theilen sie beydes dem Wasser und dem Weingeist mit; doch ist das wässerige Extrakt stärker, balsamischer, und bitterer, als das geistige Extrakt. Die Pflanze hat stärkende, die Säfte verbessernde, durch den Schweiß und die Muttergefässe führende Kräfte, und wird in Magenbeschwerden; in Wurmkrankheiten; in Wechselfiebern; in der Wassersucht, doch mit Beysatz anderer Mittel, z. Ex. des präparirten Weinsteins; in Halsdrüsengeschwulsten; in verstopfter Reinigung; und sonderbar in gleichsüchtigen Beschwerden gebraucht.

In den Apotheken soll vorräthig seyn das **Kraut**, so in Form von Pulvern, oder Aufgüssen gebraucht wird. Es kömmt in verschiedene Zusammensetzungen gegen die Gliederkrankheiten, sonderbar in das vornehm-tönende **Pulver gegen das Podagra des Herzogs von Portland**, (s. v. Swieten, Commentar. §. 1275.) welches zwar oft das Podagra geheilet, aber dafür zuweilen andere, grössere Beschwerden, und sogar den Tod zugezogen hat; ich verwahre zu einem traurigen Andenken unter meinen Schriften ein eigenhändiges Recept zu diesem Pulver, von einem meiner ehemaligen Freunden, der ein sehr geschickter junger Arzt in einem benachbarten Canton war; dieses Pulver ließ er gegen mein Bitten und Warnen in einer hießigen Apotheke verfertigen, gebrauchte es, ward vom Podagra befreyt; man fand ihn aber an einem Morgen todt in seinem Bette, in welches er sich am Abend vorher noch gesund niedergelegt hatte. Dieser Fall ist auch in meiner Verhandlung de Electricitate 1776. p. 35 angeführt. Die Nachtheile von diesem Pulver hat auch mein ehmaliger theurester Lehrer Herr Professor Gaub in Leiden, in den Haarlemer Verhandlungen T. 4. p. 305. beschrieben, und einige Todesfälle von dem Gebrauch desselben hergeleitet. In einigen Apotheken findet man auch das oben beschriebene wässerige **Extrakt.**

* * *

Tab. 68. v. L. 727. Gymnosp. THYMUS floribus capitatis, caulibus repentibus, foliis planis obtusis, basi ciliatis. *T. Serpyllum.* THYMIAN, dessen Blumen in einen Kopf zusammengesammelt sind, mit kriechenden Stämmen, flachen stumpfen Blättern, welche an ihrer Basis mit Haaren eingefaßt sind. **Quendel.** *Serpolet.*

F. p. 251. *v. H.* T. 1. p. 102. **Bl.** T. 418. **Erh.** T. 8. p. 134. N. O. Melissen.

Wächst allenthalben auf Heiden, und dürrem Grasboden. B. G. 33. ♃. und wird wegen seinen holzichten Stengeln von Herr v. Linne zun Sträuchen ♄ gezählt.

Der Schlund des Zweilippigen Kelchs ist mit Haaren besetzt. Es giebt sehr viele Abänderungen von dieser Pflanze, welche sich sonderbar in der Blume zeigen, indem sie kleiner oder grösser, auch in der Farbe und der Stärke des Geruchs verschieden sind.

Blühet fast den ganzen Sommer durch.

Diese Pflanze ist gewürzhaft, stechend, erwärmend. Sie theilt dem Aufguß ihren lieblichen Geruch mit, aber nur wenig von ihrem Geschmack. Durch die Destillation geht ein goldgelbes, wesentliches Oel über, welches äusserst scharf ist. Das destillirte Wasser ist säuerlicht. Das von der Destillation zurückbleibende Decokt geht durch das Eindicken in ein bitteres, etwas salzichtes Extrakt ab. Der Weingeist ziehet noch mehr von den wirksamen Bestandtheilen aus, als das Wasser, wiewol er nicht so, wie selbiges, den eigenthümlichen Geruch der Pflanze aufnimmt, wenn er nicht wirklich destillirt wird: Das geistige Extrakt ist fast geruchlos, dafür aber durchdringend scharf, Kampferartig. Ganz gewiß sollte diese Pflanze in mehrerer Achtung seyn, als sie bisdahin gewesen ist; schon ihre Menge, in welcher sie allenthalben in Europa wächst, dürfte ihr zur Empfehlung dienen, und man kann sie für eine inländische Gewürzpflanze ansehen, welche zum erwärmen und stärken dient, und desnahen in phlegmatischen Naturen angewendt werden kann, um Schleim-Catarrhen aufzulösen, den schwachen Magen zu stärken, Blähungen abzutreiben, die Verstopfung der Monatzeit zu heben, den schleimichten Harn auszuführen, auch der Schwachheit der Nerven, und ihren Folgen zu Hilfe zu kommen. Gewiß ist diese Pflanze nicht nur da, um den Kopfschmerzen zu heilen, welchen man sich von einem Rausch zugezogen hat, als wofür sie von Herr v. Linne besonders gerühmt wird. Aeusserlich wird der Quendel zum zertheilen und stärken gebraucht, man verordnet ihn desnahen fast zu allen stärkenden Kräuterbädern, und ich finde ihn auch unter den Vorschriften zu Hauptstärkenden Kräutern, und den daraus zuverfertigenden Mützen.

In den Apotheken trift man an das **Kraut**, samt den **Blumen.** Das **destillirte Wasser.** Das **zusammengesetzte Wasser des Mynsichts**, *Aqua Serpylli composita benedicta Mynsichti*, in dieses kommen sowol inländische, als auch von den schärfern ausländischen Gewürzen, wird desnahen sowol innerlich als äusserlich, in kalten Krankheiten angerathen; löset auf, und stärkt. Das **destillirte Oel**, zu etlichen Tropfen in Wein eingenommen, wo man der Schwachheit des Haupts begegnen will; auch auf den Wirbel eingerieben.

Geissen und Schafe fressen den Quendel.

* * *

Tab. 69. v. L. 711. Gymnosp. LAVANDULA foliis lanceolatis integris, spicis nudis. *L. Spica.* LAVANDEL mit lanzetförmigen ungetheilten Blättern, und nackenden Blumenähren. **Grosser Lavander.** *Lavande.*

F. p. 890. *v. H.* T. 1. p. 101. **Bl.** T. 294. 295. **Erh.** T. 11. p. 49. N. O. Melissen.

Der Lavandel wächst in den wärmern Gegenden Europens, vorzüglich in Spanien, und einigen Ländern Frankreichs als Languedoc, Provence. Auch findet man ihn an einigen Orten in der Landschaft Waadt; auf den Bergen bey Neufchatel. B. G. 31. ♄.

Der Kelch ist Eyförmig, zum Theil gezähnt, wird von einem Deckblatte unterstützt. Die Krone hat eine verkehrte Lage. Die Staubfäden sitzen in der Röhre.

Blühet im Heumonat.

Es sind zwo Abänderungen, die einte mit breitern Blättern, LAVANDULA *Spica* latifolia, welche wir liefern, die andere mit schmälern Blättern, *L. Sp.* angustifolia, *F.* p. 891.

Der Geruch der Blüthen ist stark, angenehm, der Geschmack bitterlich, erwärmend, etwas stechend. Das Wasser zeuhet durch die Infusion fast alle Kraft von den Blüthen und Blättern aus. Durch die Destillation mit Wasser kömmt das wesentliche Oel zum Vorschein, mehr aus den Blumen, als aus den Blättern. Herr **Baume** erhielt den 22. Augstmonat 1752. aus 15. Pfund Lavendelblumen 5½. Unzen Oel. Aus 34. Pfund im Heumonat 1763. 7. Unzen. Aus 24. Pfund im Augstmonat des gleichen Jahrs 1. Pfund und 9. Unzen. Man erhält also am allermeisten wesentliches Oeles aus den Lavanderblumen, wenn sie bald abfallen wollen, und die Saamen ihr Wachsthum zu erreichen anfangen. Der rectificirte Weingeist zeuhet die Kraft noch vollkommner aus, als das Wasser. Durch das destilliren des Brandtenweins über die Lavanderblümlein geht ein mit ihrem lieblichen Dufte beladener Geist über. Alles dieses beziehet sich auf den schmalblätterichten Lavander. Unser breitblätterichte giebt noch vielmehr wesentliches Oel, welches aber von weniger angenehmem Geruch ist. Das Lavander-Oel wird von gewinnsüchtigen Leuten gerne verfälscht; geschiehet es mit Brandtenwein, so wird das Wasser, in welches das Oel gegossen wird, milchfärbig, und das Oel schwimmt oben auf. Geschiehet die Verfälschung mit Terpentin-Oel, so darf man eine kleine Portion von diesem Oel anzünden, und es wird ein schwarzer Rauch aufsteigen, auch auf dem Boden eine Pech-ähnliche Materie zurückbleiben.

Was ich vorhin von dem Nutzen des Quendels gesagt habe, gilt auch von dem Lavander, nur daß man die Nervenstärkenden Kräfte des letztern aus mehrerer Erfahrung kennt, und ihn sonderbar in der Schwäche des Haupts, doch auch mehr äusserlich, als innerlich, gebraucht. Das Pulver zu einer halben Drachme eingenommen, soll in den Nachwehen der Kindbetterinnen augenscheinliche Hilfe geleistet haben. Die Blumen und Blätter, wann sie gekäuet werden, sind ein Speichelmittel.

In den Apotheken kommen vor: Die **Blumen** N. Sie kommen, wie der Quendel, zu den äusserlichen zertheilenden Kräuterpulvern und Hauptmützen. Die **Conserve** ist entbehrlich. Das **destillirte Wasser**. Der **Lavender-Geist**, Spiritus Lavandulæ Simplex. Der **zusammengesetzte Lavender-Geist**, Spir. Lav. compositus, welcher neben dem Lavander auch noch andere gewürzhafte Materien aufnimmt, mit einiger Verschiedenheit nach der Londner und Edinburger Vorschrift. Dieser Sp. Lav. compositus kömmt auch unter dem Namen der **Englischen** oder der **Gichttropfen** vor; man giebt sie zu 10. bis 100. auf Zucker, sonderbar in Hauptkrankheiten, welche allzuvielen zähen Schleim zum Grunde haben, und äusserlich werden sie als ein Nervenmittel gebraucht. Die **Lavender-Tinktur** der Pariser. **Lavendel-Eßich** ist zum waschen dienlich. Das **Lavendel-Oel**, N. Es wird auch mit andern Oelen zu Haupt- und Lebensbalsamen vermischt. Den Insekten ist es vorzüglich zuwider. Das **Spick-Oel**, Oleum Spicæ, ist bey weitem nicht das reine Lavendel-Oel, sondern Terpentin-Oel mit einer sparsamen Beymischung von Lavander-Oel; wird mit bitterm Mandel-Oel vermischt in Ohrenbeschwerden gebraucht, sonderbar wo das Ohrenschmalz fehlt, oder unwirksam ist. Es vertreibt die Läuse: Und es wird zum Mahlen und zu Firnissen gebraucht. Der **Lavender-Balsam**. Die **Lavender-Pommade**.

* * *

Tab. 70. v. **L.** 722. Gymnosp. LEONURUS foliis caulinis lanceolatis trilobis. *L. Cardiaca.* **LOEWENSCHWANZ** mit lanzetförmigen, in drey Lappen zertheilten Stammblättern. **Herzgespann.** *Agripeaume.*

F. p. 395. *v. H.* T. 1. p. 119. **Bl.** T. 171. N. O. Melissen.

Man findt diese Pflanze bey zerfallenem Gemäuer, und auch an Strassen. B. G. 33. ♃. Andere halten sie für ♂.

Das bezeichnende dieses Geschlechts ist, daß sich an den Staubbeuteln glänzende Punkten finden. In unserer Gattung sind deren drey, oder viere, die rund und weiß sind.

Blühet im Heumonat.

Die Blätter und Gipfel haben einen mäßig starken, nicht gar angenehmen Geruch, und einen sehr bittern Geschmack. Der Geruch geht leicht verlohren. Das zu einem Extrakt eingedickte Decokt hat eine sehr starke, salzartige Bitterkeit. Ich kenne die Wirkung dieser Pflanze aus eigener Erfahrung nicht; als ein bitteres Mittel mag sie Schleim zertheilend, den Würmen widrig, und stärkend seyn. Man sagt, daß sie die natürlichen Ausleerungen, und auch die Monatzeit befördere. **Von Linne** hält sie für ein kräftiges Mittel in Mutterbeschwerden. Es soll, wie **Boerhaave** versichert, nach dieser genommenen Arzney, ein bitterer Dampf aus dem ganzen Körper dunsten. Man hat diese Pflanze vorzüglich in den Blähungen und dem Aufschwellen unter den kurzen Rippen, und in dem Magendrücken der Kinder, oder in dem von einigen sogenannten Herzgespann rühmen wollen, danahen auch die Benennung der Pflanze herkommen soll; aber wie ist wol den an Süßigkeiten gewöhnten Kindern eine so bittere Arzney beyzubringen? Und was wirkt sie wol in den Wiegen, der guten Kindern, in welche sie von ehrlichen Matronen zuweilen gelegt wird.

Schröder hat eine **Herzgespann-Salbe** verfertiget, welche für vorhin gemeldte Krankheit der Kinder dienen soll.

K. G. Sch. und Pf. fressen diese Pflanze; es wird auch der **grüne Schildkäfer**, *Cassida viridis*, **Fueßl.** 94. oft auf selbiger angetroffen; und die Bienen sollen ihre Blumen sehr lieben.

* * *

Tab. 71. v. **L.** 756. Angiosperm. SCROPHULARIA foliis cordatis trinervatis, caule obtusangulo. *S. nodosa.* **BRAUNWURZ** mit Herzförmigen, und drey Nerven durchzogenen Blättern, stumpfeckigen Stamme. **Knotige Braunwurz.** *Scrophulaire.*

F. p. 194. *v. H.* T. 1. p. 141. n. 326. **Bl.** T. 87. **Erh.** T. 8. p. 149. N. O. Larvenblumen.

Wächst bey alten Mauern, Zäunen, und in trockenen Gräben. B. G. 35. ♃.

Der Kelch hat fünf Einschnitte; die fast Kugelrunde Krone hat eine verkehrte Lage; die Kapsel ist zweyfächrig.

Blühet im Heumonat und Augstmonat.

Der Geruch ist ranzicht, nicht sehr von dem Geruch der Holderblätter verschieden. Der Geschmack ist unangenehm, bitter. Sie ist ehemals für ein Wundmittel gehalten worden; man hat sie auch als ein auflösendes, zertheilendes Mittel in der Wasserbräune, in Kröpfen, in verstopften Drüsen, und in der Goldader angepriesen. Der zu Pulver zerstossene Saame

Saame treibe die Spulwürmer ab. Wenn diese Pflanze heut zu Tage schon nicht mehr geachtet wird, so muß sie doch ihre Dienste geleistet haben, weil sie von den Scropheln ihren Namen erhalten hat: Und es wäre doch zu wünschen, daß man immer eine richtige Geschichte des steigenden und fallenden Credits der Arzneymittel hätte, oder welches eines ist, daß über die Wirkung eines jeden Arztneymittels richtige Beobachtungen vorhanden wären, und diese sich nicht nur auf die heilsamen, sondern auch auf die widrigen Wirkungen ausdehnten; die Aerzte wollen aber immer lieber curirt, als nicht curirt haben. Eine Ursache, warum ein Arzneymittel wieder aufgegeben wird, mag diese seyn, daß man zugeneigt ist, neuen vermeinten Entdeckungen beyzufallen, und darüber die alten Heilmittel nach und nach in Vergessenheit setzt; man sollte in der Arzneykunst keine Moden kennen, sondern dem, was man aus bedächtlichen Observationen richtig befunden hat, treu bleiben, und sich nicht von dem lächerlichen Vorwurf abschrecken lassen, daß man ein Arzt von altem Schlage sey.

Aus den Wurzeln werden verschiedene Gattungen Salben verfertiget, und gegen die Unreinigkeiten der Haut, und die schmerzende Goldader gebraucht. Das Pulver der Blätter wird in alte Schäden, und in die schwärende Scropheln eingestreut; zu gleicher Absicht dienet das aus den Blättern bereitete **Pflaster**, Emplastrum de Scrophularia, Wirtemberg.

Die Wurzeln dienen in der Landwirthschaft für die Schweine, indem sie selbige von dem Wurm befreyen, danahen einige dieser Pflanze auch den Namen **Sauwurz** geben.

Der **Braunwurz-Nager**, *Curculio Scrophulariæ*, **Füeßlin** 201. und die **Braunwurz-Blattwespe**, *Tenthredo Scrophulariæ*, **Füeßl.** 915. haben daher ihre Namen. Die **Wullkrauts-Eule**, *Phalæna Verbasci*, findet sich eben so viel auf der Braunwurz als dem Wullkraut ein.

* * *

Tab. 72. v. L. 793. Angiosp. ACANTHUS foliis sinuatis inermibus. *A. mollis.* BAERENKLAU mit ausgehöhlten unbewehrten Blättern. **Welscher Bärenklau.** *Branche ursine.*

F. p. 52. Bl. T. 89. N. O. Larvenblumen.

Das Vaterland sind die feuchten Gegenden in Italien, und Sicilien; auch die mittägigen Gegenden in Frankreich. B. G. 36. ♃.

Der zweyblättrige Kelch ist in zwey gespalten. Die Krone ist Einlippig, abwärts gebogen, und hat drey Einschnitte; die Kapsel ist zweyfächrig.

Blühet in unsern Gärten im Brachmonat und Heumonat.

Die Wurzeln und Blätter sind ungeschmackt, schleimicht; dieser Schleim wird durchs Wasser leicht ausgezogen, welcher nach dem Abrauchen ganz zurückbleibt. Rectificirter Weingeist ziehe, vermittelst der Digestion, eine schöne, dunkelgrüne Tinctur aus, deren Farbe dauerhafter sey, als aller andern vegetabilischen Tincturen. Die Wirkung der Blätter ist lindernd, erweichend, schmerzenstillend, und kömmt mit der Wirkung der Eibisch, und des Käslikrauts überein.

In den Apotheken kömmt das Kraut unter dem Namen Herba Brancæ ursinæ vor, es gehört zu den **fünf erweichenden Kräutern**, und wird dem Apotheker frey gestellt, ob er den Bärenklau, oder aber das Käslikraut zu dieser Mischung nehmen wolle.

## Fünfzehnte Klasse.

Viermächtige. Mit freyen Faden, deren vier höher, und zween kürzer sind. TETRADYNAMIA, Tab. B. XV.

N. O. SILIQUOSÆ, **Schotten-Pflanzen, Kreßichkräuter**, v. L. 39. und zwar mit **kurzen Schotten**, *Siliculosæ.* COCHLEARIA, **Löffelkraut. Mit langen Schotten**, *Siliquosæ.* BRASSICA, **Kohl**, E. 30. Haben ein scharfes, flüchtiges Salz, welches dem Geruch sehr empfindlich ist. Sie dienen desnahen zu Auflösung der zähen schleichenden Säfte, und auch gegen die Säure. Aeusserlich reinigen sie, und können als Wundmittel gebraucht werden: Einige derselben ziehen Blasen.

* * *

Tab. 73. v. L. 801. Siliculos. LEPIDIUM foliis ovato-lanceolatis, integris, serratis. *L. latifolium.* KRESSE mit Eyrund-Lanzetförmigen, ungetheilten, und gezähnten Blättern. **Pfefferkraut, Senfkraut.** *Passerage.*

F. p. 484. *v. H.* T. 1. p. 219. Bl. T. 448. Erh. T. 7. p. 353. N. O. Kreßichkräuter.

Wächst in Engelland. Auch auf etlichen der höchsten Alpen in der Schweiz; dann auch bey Arburg. B. G. 37. ♃.

Das Schötgen Herzförmig, oben ausgeschnitten, mit vielen Saamen. Die Schalenstücke sind Nachenförmig.

Blühet im Brachmonat und Heumonat.

Der Geruch der zerriebenen frischen Pflanze ist scharf, durchdringend, so wie es auch sonderbar der Geschmack ist. Durch das Dörren geht diese Eigenschaft größtentheils verlohren; in dem ausgepreßten Safte wird sie zurückbehalten; sie wird auch vom Wasser und Weingeist aufgenommen, und geht im Destilliren und Abdünsten mit über; es ist also sehr zu zweifeln, daß nach dem Vorschlag Herrn Dr. **Erharts** die gedörrte und zu Pulver gemahlene Wurzel die Stelle des Pfeffers vertretten könnte. Diese Pflanze ist, wie andere antiscorbutische Kräuter, ein eröffnendes, die Zähigkeit der Säfte, und den Schleim auflösendes, durch den Schweiß und Harn ausführendes, Magenstärkendes Mittel, dienet also im Scorbut, der Engbrüstigkeit, der Wassersucht u. s. w. Man kann den Saft davon gebrauchen, so auch das destillirte Wasser. Einige Leute haben im Gebrauch, die rohen Blätter mit dem Rindfleisch zu essen; auch zerschneidet man sie, und ißt sie mit Oel und Eßig, oder mischt sie unter kühlende Salate.

In den Apotheken, das **destillirte Wasser.**

* * *

Tab. 74. v. L. 802. Silicul. THLASPI siliculis obcordatis, foliis radicalibus pinnatifidis. *T. Bursa Pastoris.* TASCHE mit umgekehrt Herzförmigen Schötchen, und federnschweifichten Wurzelblättern. **Taschen- oder Säcklein-Kraut.** *La Bourse à Berger.*

F. p. 611. *v. H.* T. 1. p. 221. Bl. T. 5. Erh. T. 6. p. 314. N. O. Kreßichkräuter.

Ist eine sehr gemeine Pflanze an den Straßen, und in Gärten. B. G. 37. ⊙.

Die Schote kurz, umgekehrt Herzförmig, ausgeschnitten; enthält viele Saamen; die Schalenstücke sind Schiffförmig, mit einem erhabenen Rande versehen.

Blühet den ganzen Sommer durch.

Die frische Pflanze hat einen widrigen Geruch. Der Geschmack ist Krauthaft, wässerig. Das aus dem dörren Kraut mit Wasser bereitete Extrakt ist unangenehm schleimicht und salzicht. Das von Weingeist ist noch widriger. Die Pflanze soll adstringirend seyn, und sowol äusserlich als innerlich ge-

braucht, das Blut stillen; sie wird daher von einigen **Blutkraut**, *Sanguinaria*, genennt. **Zorn**, und auch andere Schriftsteller erheben ihre Wirkung sehr hoch; man darf sie aber beynahe in Zweifel ziehen, da die Abkochung der Blätter mit Eisenvitriol keine Schwärze hervorbringt. Es sind uns oben andere Pflanzen vorgekommen, welche gewiß den Vorzug verdienen, wenn man lockere Theile befestigen, und Blutflüsse stillen will. Das **Kraut** von dieser Pflanze, und das **destillirte Wasser** sind also sehr unbeträchtliche Mittel, welche man aus den medizinischen Vorrathskammern wol weglassen kann.

Doch wird die Pflanze von K. G. Sch. Pf. und Schw. gefressen. Wenn sie welk wird, und in Fäulniß überzugehen anfängt, und in diesem Zustand auf die Kornböden gelegt wird, jagt sie die Reuter aus dem Getraide weg.

* * *

Tab. 75. **v. L.** 814. Siliquos. ERYSIMUM foliis cordatis. *E. Alliaria.* **HEDERICH** mit Herzförmigen Blättern. **Knoblauchkraut.** *l'Alliaire.*

F. p. 104. *v. H.* T. 1. p. 208. **Bl.** T. 372. **Erh.** T. 4. p. 19. N. O. Kreßichkräuter.

Man findet sie sehr viel an den Hecken, auch bey zerfallenem Gemäuer. B. G. 38. ♂.

Die Schote ist gerade, in Säulen-Form, genau viereckig; der Kelch ist zusammengebogen, verschlossen.

Blühet im May.

Der Geruch der Blätter kömmt mit dem Geruche des Knoblauchs überein, so daß sie anstatt dieses zu den Speisen gebraucht worden sind. Der Geschmack ist mäßig scharf, etwas bitter. Diese Eigenschaften verlieren sich durch das Dörren, und auch wenn man den Saft abrauchen läßt. Das frische Kraut mit Wasser destillirt, giebt eine geringe Portion eines wesentlichen Oels, von starkem Geruch und Geschmack. Der Aufguß mit Weingeist wird mit dem Knoblauchsgeruch beladen, das Extrakt davon hat aber weder Geruch noch Geschmack mehr. Die wirksamen Bestandtheile sind also sehr flüchtig. Der Schweiß riecht von dem Genuß des Krauts nach Knoblauch. Es wird als ein eröffnendes, Schweiß- und Harntreibendes Mittel angerühmt, und in Engbrüstigkeit gebraucht. Man will es mit dem nützlichen Wasserknoblauch, TEUCRIUM *Scordium*, vergleichen, wiewol es diesem in Kräften nicht ganz beykömmt, und auch nicht so gewürzhaft ist. Aeusserlich widersteht das Knoblauchkraut der Fäulniß, und hat sich der Saft davon in dem Brand, und in faulen Geschwüren wirksam erzeigt; er wird unter die Salben und Pflaster gemischt, darf aber aus oben angezeigten Gründen nicht lang gekocht werden. Der Saamen soll noch kräftiger, als das Kraut seyn, die innern Verstopfungen mächtig eröffnen, die Würmer tilgen, und zu Pulver zerstossen ein starkes Niesemittel abgeben.

Kühe und Ziegen fressen das Kraut. Ein eigener **Rüsselkäfer**, *Curculio Alliariæ*, wird auf dieser Pflanze angetroffen, **Füeßl.** 178. Die noch unreifen Schoten dienen der Raupe des Papilio Cardamines, **Füeßl.** 552. zur Speise.

* * *

Tab. 76. **v. L.** 820. Siliquosa. BRASSICA radice caulescente, tereti, carnosa. *B. oleracea.* **KOHL** mit einer Stammartigen, runden, fleischichten Wurzel. **Küchenkohl**, und zwar capitata, **Kopf-Kohl**, **Kabis**, *Choux.*

F. p. 416. **Erh.** T. 1. p. 42. Schoten-Pflanzen.

Der Kohl wachse wild am Meere, sonderbar in Engelland. B. G. 39. ♂.

Der Kelch steht aufrecht, und ist mit seinen Blättlein oben zusammengebogen. Die Saamen sind rund. Eine Drüse zwischen den kürzern Staubfäden und dem Staubwege; so auch zwischen den längeren Staubfäden, und dem Kelche. Diesen Geschlechtscharackter kann man Tab. A. 23. aus der Zeichnung der BRASSICA *Eruca* sehen.

Es sind sehr viele Abänderungen von dieser Gattung des Kohls, welche dem Landwirth wichtig sind. Und es ist diesem nicht so fast, so wie dem Kräuterkenner, um vielerley Gattungen von Gewächsen zu thun, als aber, daß er diejenigen auf seinem Hof pflanze, welche Menschen und Viehe die mehreste Nahrung geben, und diese liefern ihm mehrentheils die durch die Cultur hervorgebrachten Abarten, und man macht sich kein Bedenken dergleichen Pflanzen zu geniessen, die sogar verändert sind, daß sie der Botaniker für wahre Mißgewächse, Monstra, ansiehet. **Kopfkohl**, dessen Blätter eine glatte Oberfläche haben, hat man zweyerley, **weissen und rothen**; des **rothen Kopfkohls**, oder **Kabbis** bedient man sich zu Salaten. BR. *oleracea* capitata alba & rubra. Neben diesen sind dieses die vornehmsten eßbaren Abänderungen des **Küchenkohls**, der **Krauskohl**, B. *crispa.* Der **grüne Blattkohl**, **Wirz**, B. viridis. Chou verd. Der **rothe Kohl**, B. rubra. Chou rouge. Der **Wirsing**, dessen Blätter runzlicht sind, B. undulata, s. B. alba capite oblongo non penitus clauso. C. B. Chou de Milan. Der **Blaukohl**, **Federkohl**, B. profunde laciniata. Chou-Brun. Der **Blumenkohl**, **Kardiviol**, B. cauliflora, Chou fleur, davon die Blumen gegessen werden; der Blumenkohl mit dünnern Stengeln ist der **Spargelkohl**, oder der Italiäner Broccoli. Der **Rübenkohl**, so eine Steckrüben ähnliche Wurzel hat, Napobrassica. Die **Kohlrüben**, B. caulo-Rapa, Choux raves. Es sind noch mehrere dergleichen nützlichen Varietäten, welche ich hier vorbeygehe.

Der in dem Wasser gekochte Kohl und der Absud selbst haben einen eigenen Geruch, und sie dürfen nicht lang stehen, ohne daß man Merkzeichen von dem Uebergang in Fäulung wahr nimmt, so schnelle geht die saure Gährung bey diesen Gewächsen in die Fäulnis über. Die Fäulung der Kohlgattungen ist widerwärtiger, als anderer Vegetabilien, und der dabey aufsteigende Geruch kömmt dem Gestanke verwesender Thiere ziemlich nahe. Die Auflösung wird also in dem Magen bald vorgehen, und ist von dem Kohl, dessen Bestandtheile von der thierischen Natur nicht so entfernt sind, zu erwarten, daß er nahrhaft seyn werde: Bey guten Dauungskräften ist also der Kohl zu empfehlen, und er soll sogar in dem faulen Scharbock zuträglich seyn. In einem schwachen Magen aber, wo er zu lang ligen bleibt, wird er Blähen, und ungutes fäulichtes Aufstossen verursachen; der weisse Kopfkohl bringt diese Beschwerden am meisten mit; sehr unverdaulich sind die Kohlraben; am leichtesten hingegen läßt sich der Blumenkohl verdauen, wenn er nicht durch zu vielen Butter verdorben wird. Der **rothe Kohl** hat die mehreste Süßigkeit, ist erweichend und laxirend; das Decokt davon wird in Brustbeschwerden, in Heiserkeit, im Anfang der Lungengeschwüre sehr gelobt. **Boerhaave** gab es mit etwas Salz und Citronensaft: Andere verordnen es mit der Abkochung von kleinen Rosinen. **Lobb** hat davon Steine auflösen gesehen. Der **Syrup von dem rothen Kohl**

Kohl des Mesue sey in Brustkrankheiten, zu Auflösung des Schleims ein vortrefliches Mittel.

Aeusserlich gebraucht man den weissen Kopfkohl oder Kabbis, zur Unterhaltung des Flusses der von den Spanischen Fliegen hervorgebrachten Blasen: Auch legt man die welken Blätter auf den Kopf der Kinder, wenn man einen mit Schaden zurückgetrettenen Ausschlag wieder zum Fluß bringen will.

Der Saamen des rothen Kohls sey ein Wurmmittel, wird aber selten mehr zu diesem Gebrauch aufbehalten.

Die Zubereitung des Sauerkohls, oder Sauerkrauts ist bekannt. Die meisten Leute werden davon laxirt. Es giebt Aerzte, welche dieser Speise das Wort reden, und sie, weil sie durch die Gährung verdünnet worden, und viele fixe Luft verlohren hat, für leicht verdaulich halten; v. Linne empfiehlt diese Speise den Seefahrenden. Andere Aerzte wollen das Sauerkraut für eine schlechte, geringe, Blähungen und Grimmen verursachende Speise halten. Ich kann nicht zuverläßig davon urtheilen, da mir diese Speise zuwider ist, und ich sie also aus Erfahrung an mir selbst nicht kenne.

R. G. und Schw. fressen die Kohlkräuter, ob auch Pferde davon fressen, ist mir unbekannt.

Die Kohllaus, *Aphis Brassicæ*, Füeßl. 524. Der Kohlweißling, *Papilio Brassicæ*, 547. Die Kohleule, *Phalæna Brassicæ*, 737. haben von dieser Pflanze ihre Namen. Die Raupen der beyden letzteren, wie auch die Raupe des Rübenweißlings, *Papilio Rapæ*, 548. sind wegen des Schadens, welchen sie auf den Kohlgewächsen anrichten genugsam bekannt. Noch findet man auf dieser Pflanze die Kohleule, *Phalæna Brassicæ*, 737. und die *Phalæna proletella*, 832. das kleinste Nachtvögelein, von dessen ungeheuer starken Vermehrung in Herrn von Reaumür Insectengeschichte nachzulesen.

## Sechszehnte Klasse.

Einbrüdrige. Mit verwachsenen Staubfäden in Eine Säule, und freyen Staubbeuteln. MONADELPHIA, Tab. B. XVI.

N. O. COLUMNIFERÆ, mit Säulenblumen, Pappelkräuter, v. L. 37. MALVA, Käslekraut. XIII. Kl. THEA, Theebaum, L. 32. Sie sind schleimicht, erweichend, lindern die Schärfe; einige riechen sehr angenehm.

* * *

Tab. 77. v. L. 832. Decandr. GERANIUM pedunculis bifloris, foliis subpeltatis multipartitis, rugosis, acutis, petalis integris. *G. pratense.* STORCHSCHNABEL mit zweyblümigen Blumenstielen, fast Schildförmigen, vielmal getheilten, runzlichten, spitzigen Blättern, und ungetheilten Kronblättern. Gottsgnad, so heissen C. Geßner, und C. Bauhin, diese Gattung: Tragus hieß Gottesgnad das Rupertskraut. *G. Robertianum. Bec de Grue.*

F. p. 208. *v. H.* T. 1. p. 403. N. O. Storchschnäbel, oben in der X. Kl.

Die Wiesen des mitternächtigen Europa sind die Heimat. Doch findet man diese Pflanze auch, aber selten, in der Schweitz. Auf dem Uetliberg, und bey Baden. B. G. 27. ♃.

Der Storchschnabel hat Einen Staubweg, und fünf Narben; die Schnabelförmige Frucht besteht aus fünf Knöpfen, mit eben so vielen Fächern. Die Blum in unserer Gattung ist blau, mit rothen Adern. Es giebt auch Blumen die weiß sind.

Blühet im Heumonat und Augstmonat.

Der Geruch ist gering. Der Geschmack entdeckt eine beträchtlich zusammenziehende Kraft, welche sich auch durch die schwarze Farb mit der Auflösung von Eisenvitriol äussert. Die styptische Materie wird durch Wasser und rectificirten Weingeist ausgezogen, und verbleibt auch noch, wenn diese Infusionen bis zur Consistenz von Extrakten eingedickt werden. Wenn diese Gattung Storchschnabel schon nicht officinal ist, so läßt doch die angezeigte, in die Sinnen fallende Eigenschaft vermuthen, daß sie ein dienliches Wundkraut sey; und, wo man Durchfälle und Blutflüsse stillen darf, von selbiger Gebrauch machen könnte.

Wird von R. G. Sch. Pf. und Schw. gefressen.

* * *

Tab. 78. v. L. 841. Polyandr. MALVA caule prostrato, foliis cordato - orbiculatis obsolete quinquelobatis, pedunculis fructiferis declinatis. *M. rotundifolia.* MALVE mit niederliegendem Stamme, runden dabey Herzförmigen, auch in fünf Lappen gefalteten Blättern, und niedergebogenen Fruchttragenden Blumenstielen. Käslikraut. *Mauve.*

F. p. 508. *v. H.* T. 2. p. 22. Erh. T. 11. p. 108. N. O. Pappelkräuter.

Wächts an den Strassen, und in den Gassen der Städte. B. G. 40. ☉.

Der Kelch ist doppelt, von welchen der äussere dreyblättericht ist; in unserer Gattung sind diese äussern Blättlein sehr schmal. Viele Umschläge, welche Einen Saamen enthalten.

Blühet fast den ganzen Sommer durch.

Die Blumen und Blätter sind ohne merklichen Geruch, an Geschmack schleimicht, öd. Sie theilen ihren Schleim dem Wasser mit. Die Wurzeln haben einen süssen Geschmack, welcher mit dem der Süßholzwurzeln fast übereinkömmt. Herr Spielmann sagt, daß sie $\frac{1}{4}$. trockenen Schleim geben. Das mit rectificirtem Weingeist daraus bereitete Extrakt ist sehr süß.

Vormals hat man sich der Blätter, so wie des Kohls und Spinats als Gemüse bedient; sie hatten eine laxirende Wirkung, und kamen Leuten, welche zu Verstopfungen geneigt waren, wol zu statten. Die Infusionen und Decokte der Wurzel und Blätter sind erweichend, Schmerzenstillend, wikeln die Schärfe ein, dienen desnahen in Brustbeschwerden, in schmerzhaftem Harnen, und andern dergleichen Zufällen. So wirksam aber diese Pflanze immer seyn mag, so hat man doch mehr im Gebrauche sich der Ibischpflanze zu bedienen, weil sie noch schleimichter als die Malven ist. Aeusserlich wird das Käslikraut zu erweichenden Bähungen, Breyumschlägen und Clistiren angewendt.

In den Apotheken. Die Wurzel. Das Kraut. Entweder dieses, oder die Ibischblätter gehören zu den fünf erweichenden Kräutern. Die Conserve, Conserva florum Malvæ. Die Käspappel-Salbe der Würtemberger. Ungu. Malvæ.

Es fressen diese Pflanze die Kühe, doch nicht immer; den Schafen ist sie angenehm. Am Stamme, und unter den Blättern findet man die Wanze Cimex *apterus*, Füeßl. 504. Von den Blättern nährt sich die Raupe des Malvenvögeleins, *Papilio Malvæ.* F. 609, sie zieht die Blätter über sich zusammen, um verborgen zu seyn.

## Siebenzehnte Klasse.

Zweybrüdrige. Mit verwachsenen Staubfäden in zwo Säulen, oder zween Körper, und freyen Staubbeuteln. DIADELPHIA, Tab. B. XVII.

N. O. PAPILIONACEÆ, Pflanzen mit Schmetterlings-Blumen; Hülsengewächse, v. L. 32. LATHYRUS, Blatterbse. VICIA, Wicke, E. 23. Ihre Saamen, so mehrentheils mehlicht sind, nähren, versüssen, erweichen. Der Saft von den Wurzeln und Blättern einiger aus dieser Klasse löst auf, und purgirt.

* * *

Tab. 79. v. L. 849. Hexandr. FUMARIA pericarpiis monospermis racemosis, caule diffuso. *F. officinalis.* ERDRAUCH mit Einsaamigen, Traubenförmig zusammengesetzten Saamengehäusen, und ausgebreitetem Stamme. Erdrauch. *Fumeterre.*

F. p. 338. *v. H.* T. 1. p. 149. Bl. Tab. 237. Erh. T. 5. p. 169. N. O. Erdrauch-gleiche Pflanzen: Oben IV. Kl.

Die Europäischen lettichten Aecker und Gärten sind das Vaterland. B. G. 7. ☉.

Der Kelch besteht aus zwey Blättern; die Krone ist Rachenförmig. Zween häutige Fäden; auf jedem drey Staubbeutel, sind Tab. B. 1. *e.* gezeichnet.

Blühet im May.

Die Pflanze ist ohne merklichen Geruch; die Blätter sind Saftvoll, bitter, salzicht. Das Extrakt, sowol von dem Saft, als dem Decokt, ist sehr bitter, und nach einiger Zeit wird es mit Salz überzogen, dessen Krystallen dem Salpeter ähnlich sind, an Geschmack aber bitter, und ein wenig stechend. Das mit rectificirtem Weingeist von den gedörrten Blättern verfertigte Extrakt ist bitterer, als das wässerige Extrakt, es setzt sich aber auf seiner Oberfläche nichts salzichtes an. Diese Pflanze hat vorzügliche Eigenschaften und Wirkungen, welche von einigen Aerzten über die massen angepriesen worden sind; Stahl erhitzte sich so sehr in ihrer Lobeserhebung, daß er behauptete, in dem Erdrauch seyn die Kräfte der Bibernell, des Agtsteins, der Myrrhen, des Schwefels und des Quecksilbers enthalten. Gewiß ist es, daß diese Pflanze eröffnende, abführende, zertheilende, balsamische Kräfte hat, und desnahen in übler Beschaffenheit der Säfte, in dem Scharbock, in verschiedenen Ausschlägen der Haut, sonderbar des Angesichts, in der Krätze, in Gliederreissen, dem Podagra; in verstopften Lungendrüschen, und der daher entstehenden Schwindsucht; in der Hypochondrie, und in verstopfter Reinigung wahre Dienste leistet. Am allerbesten wird der frisch ausgepreßte Saft, zu vier bis sechs Unzen, gebraucht; man kann Schotten oder Gerstentrank dazu trinken, oder man kann in diesen auch das Kraut aufsieden. Wo der Saft nicht mehr frisch zu haben ist, wird das Extrakt, zu einem halben bis ganzen Quintli, seine Stelle vertretten.

In den Apotheken, das Kraut. Die Conserve. Der Syrup. Das Extrakt. Die Essenz. Das destillirte Wasser, o. n.

K. G. u. Sch. lassen sich von der Bitterkeit des Erdrauchs nicht abschrecken, sondern fressen ihn.

* * *

Tab. 80. v. L. 863. Decandr. ONONIS floribus racemosis, geminatis; foliis ternatis; superioribus solitariis; ramis inermibus subvillosis. *O. arvensis.* HAUHECHEL mit doppelten Blumen, so zusammen eine Traubenform ausmachen, dreyfachen Blättern; die obersten ausgenommen, welche einzeln stehen, und fein haaricht sind. Hauhechel. *Arret de Bœuf.*

F. p. 60. *v. H.* T. 2. p. 155. Bl. T. 30. Erh. T. 9. p. 196. N. O. Schmetterlings-Blumen.

Wächst auf sandigtem, unfruchtbarem Boden. In den dürren Wüsten Asiens soll sie das ganze Erdreich überziehen. B. G. 41. ♃.

Der Kelch ist in fünf gleich breite Lappen getheilt; die Fahne ist gestreift. Die Hülse ist aufgeblasen, ohne Stiel. Die Staubfaden sind zusammengewachsen, ohne in der Mitte gespalten zu seyn.

Blühet im Heumonat.

Es giebt zwo Abänderungen, die einte ohne Stacheln; die andere mit Stacheln an den Spitzen der Aeste: In ersterem Zustand ist die Pflanze, wenn sie noch jung ist, und wachsen die Stacheln erst herfür, wenn die Pflanze älter wird. Die Farbe der Blumen ist röthlich, es giebt aber auch Pflanzen mit weissen Blumen.

Die Wurzeln haben einen blöden, widrigen Geruch, und einen etwas bittern unangenehmen Geschmack; ihre wirksame Materie ist in der Rinde (der Wurzel) enthalten, und läßt sich durch Wasser und Weingeist ausziehen. Man schreibt der Wurzel eröffnende, Harntreibende Kräfte zu, und sollen durch den Gebrauch derselben Nierensteine abgegangen seyn. Diese Kräfte wären sehr beträchtlich, wenn die Bemerkungen des Lentilius richtig sind, daß sogar ein Unvermögen, das Wasser zu halten, daher entstanden sey. Die Wurzel wird in Form von Pulver bis auf eine Drachme gegeben. Sehr oft wird die Abkochung gebraucht; Herr von Haen ließ in Nierenbeschwerden die Blätter mit samt der Wurzel kochen. Die Hauhechel wird auch als ein Mittel zur Beförderung des Monatflusses ausgegeben.

Schon Dioscorides hat die jungen Schößlein, wie Salat zugerichtet, zur Speise angerathen.

In den Apotheken, die Wurzel, ist eine der fünf kleinern eröffnenden Wurzeln. Das Kraut. Das destillirte Wasser, o. n.

K. G. u. Sch. fressen die Hauhechel.

* * *

Tab. 81. v. L. Decandr. PISUM petiolis teretibus, stipulis inferne rotundatis, crenatis, pedunculis multifloris. *P. sativum.* ERBSE mit runden Blattstielen, unten her abgerundeten, dabey gekerbten Blattansätzen, und vielblümigen Blumenstielen. Grosse Erbsen, Käfen, *Pois.*

F. p. 627. Bl. T. 83.

Sie werden in den Gärten und Aeckern gepflanzt. Woher sie ursprünglich gekommen seyn, scheint ungewiß zu seyn. B. G. 41. ☉.

Der Staubweg ist dreyeckig, oben Schifförmig, und etwas haaricht, die zween obern Lappen des Kelchs sind kürzer, als die übrigen.

Blühet am Ende des Frühlings. Die Erbsen sind in der Farbe der Blüten, der Saamen, und im Wuchse verschieden; wir kennen aber bey uns die mehreren nur dem Namen nach; ich habe den Grund oben in der Erklärung der Tab. 39. angezeigt. Es giebt Früherbsen, P. præcox anglicanum. *Boerh.* Zuckererbsen, P. sine cortice duriore. *C. B.* Grosse Garten-Erbsen, welches eben unsere Kefen sind, P. hortense majus. *C. B.* Holländische Erbsen, P. majus quadratum. *C. B.* Büschel-Erbsen, P. umbellatum. *C. B.* Feld-Erbsen, P. arvense. *C. B.*

Der Geschmack der mit Fleischbrühe und Butter gekochten Erbsen ist süßlicht, wässericht, mehlicht. So die Hülsen noch nicht zu stark worden sind, werden sie mit den Saamen gegessen; sie sind eine angenehme, nicht schwer zuverdauende,

de, nährende Speise. Sie blähen zwar in etwas, man kann aber diesem vorkommen, wenn man nur nicht zu viel ißt, und der Dauung durch eine mäßige Leibsbewegung nachhilft.

Der **Hülsenvogel**, *Phalæna Pisi.* **Füeßl.** 741. hat daher seinen Namen.

* * *

Tab. 82. v. L. 896. Decandr. TRIFOLIUM leguminibus seminudis mucronatis, caule erecto, spicis oblongis. *T. Melilotus cærulea.* KLEE mit halb nackenden, in eine Spitze sich endigenden Hülsen, einem aufrechten Stamme, und länglichen Blumenähren. **Zigerkraut.** *Le Melilot bleu.* F. p. 815. **Bl.** T. 284. **Erh.** T. 11. p. 2. N. O. Schmetterlings-Pflanzen.

Herr von **Linne** giebt Böhmen und Lybien für den Geburtsort an. Dieses Kraut wird in den Gärten, und auf den Aeckern gepflanzt. B. G. 43. ⊙.

Der Geruch kömmt den meisten Leuten angenehm vor. Das Kraut, wenn es gedörrt ist, behält seinen Geruch auch Jahre lang, daher Herr **Dr. Erhart** auf den Einfall gekommen ist, selbiges das Kraut des ewigen Geruchs zu nennen. Daß dieses in dem Garten stehende Kraut des Tags sieben male den Geruch verliehre, und dann wieder bekomme, und daher Siebenzeit, oder Stundenkraut genennt werde, brauchte nähere Untersuchung. Der Geschmack ist scharf, etwas räß, stechend. Man schreibt dieser Pflanze lindernde, zertheilende, Schweiß- und Harntreibende Kräfte zu; und kann also der Absud, und der Aufguß mit Wasser und Wein, in Verwundungen und Quetschungen, und dem daher entstandenen Seitenstich, in verschiedenen Fehlern der Nieren und Harngängen u. s. w. innerlich gebraucht werden. Aeusserlich macht man in gleichen Vorfällen aus diesem Kraut Umschläge, und Bähungen; man setzt Leinsaamen, Eydotter, und Oel zu, um Verhärtungen aufzulösen, und Geschwüre zur Reife zubringen. Die Blümlein mit Rautenblättern in frischem Butter gekocht, sollen eine gute Salbe abgeben für böse, triefende Augen, selbst wenn schon ein Flecke da sey; der Saft habe für sich allein in gleichen Augenbeschwerden geholfen. Diese Blümlein in Oel eingeweicht, mit einigem Zusatz von Terpentin, geben einen vortreflichen Wundbalsam ab.

Ich würde mir verdiente Vorwürfe zuzeuhen, wenn ich die Anwendung des gedörrten Krauts, zu Verfertigung des berühmten **Glarner-Schabzigers**, *Casei rasilis viridis Glaronensis*, vergessen würde. Herr **Dr. Conrad Schindler** hat 1755. in seiner Streitschrift von der Natur dieses fürtreflichen Glarner-Landes-Products gehandelt; so wie auch ehmals Herr Dr. **J. J. Scheuchzer** in seiner Naturgeschichte des Schweizerlandes. Die Milch wird in verschiedene Theile gesöndert, in den ölichten Nam, oder die Materie des Butters; in ein sauerlichtes Wasser, oder die Schoten; und in die schwerere Materie, aus welcher theils der Käs, theils der weisse Ziger gemacht wird. Dieser rohe weisse Ziger wird in eigenen Mühlen, welche sie in dem Lande Zigerreiben nennen, mit gedörrtem, zu Pulver gestossenem, und gesiebeten Zigerkraut, und Küchensalz, wol vermischt: Auf einen Centner weissen Ziger nimmt man nicht mehr, als ungefehr einen Vierling Zigerkraut-Pulver, und eben so viel Salz. Dieses Gemenge wird dann in Formen geschlagen, und an einem luftigen Ort getrocknet. Diese Ziger werden theils in dem Glarnerlande gegessen, vielmehr aber in grosser Menge auswärts hingeführt. Durch diese Mischung erhält der Ziger, welcher weiß war, eine grün-graue Farb, hat den Geruch des Zigerkrauts, und wegen Beymischung des Salzes einen in etwas räsferen Geschmack, als das Zigerkraut für sich allein hat. Ganz gewiß ist es, daß diese Beymischung die Zähigkeit des Zigers zum theil aufschließt, und ihn zu einer vielen Leuten angenehmen, verdaulichen Speise macht; wenn man also Ziger essen will, so esse man lieber Glarnerziger, als den schwerfälligen weissen Ziger. Aber das verzeihe man mir, daß ich nicht in die Lobeserhebungen einstimmen, und ihn für ein die Verstopfungen auflösendes, dem Magen vorzüglich zuträgliches Arzneymittel ausgeben kann; wenn der Ziger dieses bewirkt, so thut er es, Kraft der Einmischung des Zigerkrauts und Salzes; warum wollte man also nicht lieber diese allein, als in der Verbindung mit Quarke seinen Kranken darbieten.

## Achtzehnte Klasse.

Vielbrüdrige. Mit verwachsenen Staubfäden in drey, oder mehrere Saülen, oder Körper, und freyen Staubbeuteln. POLYADELPHIA. Tab. B. XVIII.

N. O. ROTACEÆ, *perforatæ*, **Radförmige Blumen**, und zwar **Balsam-Kräuter.** HYPERYCUM, **Johanneskraut.** Die mehreren Pflanzen aus dieser natürlichen Ordnung kommen in der 5ten Klasse vor. **L.** in seiner 45. Ordnung. Einige sind balsamisch, in äusseren und inneren Verletzungen nutzbar; andere sind aromatisch, Herzstärkend. u. s. w.

* * *

Tab. 83. v. L. 902. Polyandr. HYPERICUM floribus trigynis, caule ancipiti, foliis obtusis, pellucido punctatis. *H. perforatum.* JOHANNISKRAUT, dessen Blumen drey Staubwege haben, der Stamme zweischneidig, und die Blätter stumpf sind, auch viele durchscheinende Punkten haben. **Gemeines St. Johanneskraut.** *Millepertuis.* F. p. 831. *v. H.* T. 2. p. 4. **Bl.** T. 15. **Erh.** T. 8. p. 186. N. O. Radförmige, Balsamische Blumen.

Wächst häufig an den Borden der Aecker, und auf Brachäckern. B. G. 9. ♃.

Der Kelch ist in fünf Theile getheilt; die Krone hat fünf Blätter; Staubfäden sind viele, an ihrer Basis in fünf Parthien unter einandern zusammengewachsen. Eine Kapsel. Blühet im Brachmonat.

Die Blätter, wenn sie gegen das Licht gehalten werden, scheinen durchlöchert zu seyn, an dem Rande haben sie schwarze Puncten, beträchtlicher sind die schwarzen Drüsen an den Gipfeln der Aeste, und sonderbar an den Spitzen der Blumenblätter, zuweilen auch auf ihrer ganzen Oberfläche. Auf jedem Staubbeutel sitzt auch eine solche schwarze Drüse.

Die Blumen haben, wenn die Saamen schon gebildet sind, einen starken Terpentin-Geruch; der Geschmack ist harzicht, bitterlich, balsamisch. Die durchsichtigen Punkten der Blätter, und die schwarzen Drüsgen, sind Bläslein, in welchen wesentliches Oel enthalten ist. Dieses Oel, welches durch die Destillation mit Wasser erhalten wird, auf dem es oben aufschwimmt, und welches auf ein Pfund Blumen eine Unze beträgt, kömmt mit dem Terpentin-Oele ziemlich überein. Auch nur durch das Zerreiben der Blumen-Gipfel kömmt eine rothe Farb zum Vorschein, welche ein Gummiharz ist, und vermittelst des Feuers ausgezogen wird, der

harzichte Theil ist in dieser Mischung überwiegend; dieses hat, so wie das durch oben angezeigte Destillation hervorquellende Oel, eine Terpentinart. Die Blumen geben mit rectificirtem Weingeist eine gelbrothe, und mit ausgepreßten Oelen eine blasser röthlichte Trinctur. Neumann hat aus den Blumen $\frac{1}{2}$. geistiges, und $\frac{1}{8}$. wässerichtes adstringirendes Extrakt gezogen. Die St. Johannes-Blumen werden für ein trefliches, auflösendes, balsamisches Wund- Nervenstärkendes- und den Würmen widerstehendes Mittel gehalten, und desnahen mit den sogenannten Falltränken, in Quetschungen; in Blutspeyen und Blutharnen; nach übermäßigem Abgang des Monatlichen; am Ende der Ruhr; in inwendigen Geschwüren; in Wurm-Krankheiten; in melancholischen Zuständen, und in Raserey gebraucht, um welch letzten prätendirten Nutzens willen die Pflanze auch die Teufels-Verjagung, Fuga Dæmonum, genennt wird. Aeusserlich werden das St. Johannes-Oel, und die daraus bereitete Balsame, in Wunden, und Brandversehrungen gebraucht, nur können dergleichen Oele nicht lang gut bleiben, ohne ranzicht zu werden, es ist also besser, den Saft aus den in Wein eingeweichten Blumen auszudrücken, und entweder allein, oder mit frisch ausgepreßtem Oele zu vermischen, und zu gebrauchen.

In den Apotheken das Kraut samt den Blumen, zu Bädern. Die Blumen. Die Tinktur, zum Abtreiben der Würmer. Das wässerige und geistige Extrakt mit einander vermischet. Der Syrup der Würtemberger. Das einfache Oel. Verschiedene zusammengesetzte Oele, die in den Dispensatorien angeführt werden.

K. G. und Sch. fressen das Johanniskraut. Die gedörrten Blumen sollen die Wolle schön gelb färben, wenn sie in Alaun zuvor eingeweicht wird.

## Neunzehnte Klasse.

Vereinigte. Mit verwachsenen Staubbeuteln, und freyen Staubfaden. SYNGENESIA, Tab. B. XIX.

N. O. COMPOSITÆ, zusammengesetzte Blumen, v. L. 49. *a.* SEMIFLOSCULOSÆ, mit halben Kronen, Wegwartkräuter, CICHORIUM, Wegwart, E. 12. Sind mehrentheils milchicht, bitterlich, saifenartig, lösen die Zähigkeit auf, und die daher entstehenden Verstopfungen der Eingeweide; sie machen das Geblüt balsamisch, und dämpfen die Säure. *b.* CAPITATÆ, Kopfförmige Blumen, Distelpflanzen. CARDUUS, Distel. CYNARA, Artischock, E. 13. Unter diesen giebt es überaus bittere Pflanzen, welche sehr auflösend sind, die Galle ersetzen, den Magen stärken, und durch den Schweiß und Harn kräftig wirken. *c.* DISCOIDEÆ, Scheibenförmige Blumen, Sternblumen. XERANTHEMUM, Strohblum. ASTER, Sternblum, E. 14. Auch unter diesen sind die meisten bitter, zum Theil gewürzhaft, stärkend, dem Haupt und Magen zuträglich. *d.* OPOSITIFOLIÆ, mit gegeneinander überstehenden, durch eine Nerve, oder einen kleinen Flügel, verbundenen Blättern. HELIANTHUS, Sonnenblum, RUDBECKIA, Sonnensäule, E. 15. Befördern die natürlichen Auslährungen; andere aus dieser Ordnung sind balsamisch, nährend. *e.* NUCAMENTACEÆ, zusammengesetzte Blumen, mit Nüssen und Saamenkapseln. ARTEMISIA, Beyfuß, E. 16. Auch unter diesen sind bittere, auflösende Arzneypflanzen.

*  *  *

Tab. 84. v. L. 921. Polyg. æqualis. CICHORIUM floribus geminis sessilibus, foliis runcinatis. *C. Intybus.* WEGWARTE mit doppelten, aufsitzenden Blumen, und Schrotsägeförmigen Blättern. Wilde Wegwarte, Weglugen. *Chicorée.*

F. p. 679. *v. H.* T. 1. p. 1. Bl. T. 183. N. O. Mit halben Kronen.

Kömmt allenthalben an den Strassen und an den Borden der Aecker vor; auch in unserer Stadt selbst, auf dem Hirschengraben. B. G. 46. ♃.

Der Boden ist zum Theil mit Spreu besetzt; der Kelch ist an der Basis mit kleinen Schuppen umgeben; die Saamenkrone besteht aus fünf Zähnen, und ist dem Anschein nach haaricht.

Blühet im Heumonat und Augstmonat.

Die wilde Wegwarte hat keinen merklichen Geruch, ihr Geschmack ist bitter, am allermeisten aber die Wurzel. Sie enthält, sonderbar wenn sie jung ist, einen Milchsaft, welcher gleichfalls bitter schmeckt. Durch die Verpflanzung der Cichorien in Gärten, verändert sich die Pflanze, daß die Blätter weniger rauh und weniger tief eingeschnitten werden, auch ihre grüne Farbe blasser wird; es verliehrt sich dabey die eigenthümliche Bitterkeit, und die Cichorien wird zu einem angenehmen Salatkraut, und Garten-Cichorien genennt. Die Blätter, welche die Stelle des Salats vertreten müssen, hat man im Gebrauch mit Erde zu bedecken, wodurch sie weiß und süß werden. Das Aufgiessen und das Abkochen, so auch die Digestion mit Weingeist zeuht das Wirksame der Wegwarte aus, und die Kraft verbleibet auch noch in den Extracten, von welchen das geistige zwar weniger, aber stärker ist. Man schreibt dieser Pflanze, mit recht, saifenartige, eröffnende, auflösende, und Blutreinigende Kräfte zu, ohne daß sie im mindesten erhitzete: Saifenartig in seiner Wirkung ist ein Mittel, welches wässerichte, und zähe, fette Theile mit einander verbindet; ich goß auf das gleiche Quantum von arabischem Gummi, Hausenblasen, und Olivenöl gleichviel in temperierter Wärme gestandenes Cichorientrank, rüttelte diese drey Gefäße zuweilen um, das Arabische Gummi wurde leicht, und die Hausenblase und das Oel nur zum theil aufgelöst, und mit dem Cichorientrank vermischt; blieben auch länger unter einander verbunden, als bey dem precis gleichen Versuche mit reinem Brunnenwasser; man denke, wie viel leichter diese Mischung in dem Körper statt habe, wo die Gefäße selbiger nachhelfen. Man gebraucht sie desnahen in Verstopfungen der Eingeweide, der Leber, und der Gallengänge, desnahen in der Gelbsucht, in hypochondrischen Zuständen, in Wechselfiebern, in Podagra. Weil sie bitter ist, wird sie auch die Dauungswege stärken, der Unwirksamkeit einer schlechten Galle nachhelfen, und die Würmer vertreiben. Man kann die Cichorien auf vielerley Arten gebrauchen; die von der äusserten Rinde entblößten Wurzeln werden in Fleischbrühe gekocht, und mit etwelcher Beymischung von Butter als Gemüse genossen. Die gar junge Pflanze, selbst von der wilden Wegwarte, noch lieber aber die in den Gärten gepflanzte Cichorien, wird als Salat gegessen, ihr reichlicher Genuß hält den Leib offen. Sonst wird der frische Saft; dann auch der Absud der Cichorien in genannten Krankheiten häufig gebraucht. Man nimmt auch gemeiniglich Wegwartenwurzeln zum Habertrank. S. die 65. Seiten. Aus der gedörrten Wurzel lasse sich ein eßbares Brod zubereiten. Man hat auch im Gebrauch, sie zu rösten, und wie Caffee zuzurichten.

Aeus-

Aeusserlich gebrauchten die Alten den Saft in trüben Augen. Man läßt auch mit der Wegwarte die Pferde Frühlings-Euren machen.

In den Apotheken, die **Wurzel, N.** Die **eingemachte Wurzel**, *Conditum R. Cichorei.* Der **einfache Syrup.** Der **mit Rhebarber zusammengesetzte Syrup**, *Syrupus de Cichoreo cum Rheo.* Das **Extrakt, N.** Der **Blumenzucker.** Der **Saamen**, ist einer der **vier kleineren kühlenden Saamen.**

Geissen, Schafe und Schweine fressen die Wegwarte.

* * *

Tab. 85. v. L. 923. Polyg. æqu. ARCTIUM foliis cordatis, inermibus, petiolatis. *A. Lappa.* KLETTE mit herzförmigen, unbewehrten, gestielten Blättern. **Grosse Klette, Klebern.** *Glouteron.*

F. p. 72. *v. H.* T. 1. p. 70. **Bl.** T. 117. **Erh.** T. 11. p. 99. N. O. Distelpflanzen.

Wächst an den Borden der Strassen. B. G. 47. ♃.

Der Kelch kugelrund, mit Schuppen, welche an ihren Spitzen umgebogene Hacken haben.

Es giebt drey Aenderungen dieser Gattung, mit wollichten Blumenköpfen, und dann mit grössern und mit kleinern Köpfen, die ohne Wolle sind.

Blühet im Heumonat und Augstmonat.

Die Wurzeln haben wenig Geruch. Der Geschmack ist süßlich, mit einer geringen Bitterkeit, und Herbigkeit untermischet. Diesen Geschmack haben auch die mit Wasser, und mit Weingeist bereitete Extrakte, nur daß sie dabey salzicht sind. Die Farbe des Decokts der Wurzel ist braun, nach einiger Zeit grünlich, mit Eisenvitriol wird es schwarz. Die Blätter, und der daraus bereitete Saft, sind etwas bitterer und salzichter, so auch das Extrakt davon. Die Saamen sind gelind aromatisch, und bitter; man muß sie zum Gebrauch von ihrer Haarkrone wol säubern weil sie sonst den Schlund angreifen. Das Decokt der Wurzel, und auch der Saft der Blätter, werden zum Schweiß- und Harntreiben gebraucht, und verdienen eine der ersten Stellen unter den Geblütreinigenden Arzneymitteln; man darf also dieses inländische Gewächs gewissenhaft, anstatt der theuren fremden China- und Sarsaparill-Wurzel, gebrauchen. Das Decokt der Wurzel wird in Gliederreissen, in der Gleichsucht, in Nierenbeschwerden, in der Venusseuche, in dem Scorbut, und in andern Krankheiten, welche verdorbene Säfte zum Grunde haben, dienen. Bey dem starken Gebrauch fließt der Harn dick und weiß weg. Das Pulver des Saamens bis auf eine halbe Drachme, löst den Schleim in der Brust auf; und führt häufig durch die Nieren ab.

Die Wurzeln sind eßbar, haben einen süßlichten Geschmack wie Artischoken; sollen zu den Pfeilen des alten Cupido gehören. Die jungen Stengel werden geschälet, wie Spargel gekocht, oder auch als Salat gegessen; seyn eine angenehme nahrhafte Speise.

In den Apotheken, die **Wurzel, N.** Das **Kraut.** Die **Saamen.** Die Pflanze kömmt unter dem Namen Bardana vor. Ein **destillirtes Wasser.**

Kühe und Geissen fressen das Kraut weg. Die Raupe der *Phalænæ Lapellæ*, *Linné* 378. nährt sich von den Saamen.

* * *

Tab. 86. v. L. 945. Polyg. Superfl. ARTEMISIA foliis pinnatifidis, planis, incisis, subtus tomentosis, racemis simplicibus recurvatis, florum radio quinquefloro. *A. vulgaris.* BEYFUSS mit Blättern, welche in Querstücke getheilet, flach, eingeschnitten, auf ihrer Unterfläche filzig sind; einfachen, niederwärts umgebogenen Blumentrauben; bey deren Blumen fünf Blümgen den Stral ausmachen. **Gemeiner Beyfuß.** *Armoise.*

F. p. 44. *v. H.* T. 1. p. 56. **Bl.** T. 431. **Erh.** T. 9. p. 131. N. O. Zusammengesetzte Blumen mit Nüssen und Kapseln.

Kömmt bey zerfallenem Gemäuer, und auch an den Hecken vor. Es sey ihr wahrer Geburtsort unbekannt, sagt Herr **von Haller**, vermuthlich müsse man ihn in Indien suchen. B. G. 54. ♃.

Der Boden ist zum Theil mit feinen Haaren besetzt, oder er ist eher als nackend anzusehen. Der Saamen ohne Krone. Der Kelch besteht aus übereinander gefügten, abgerundeten, gegen einander sich neigenden Schuppen. Die weiblichen Blümgen, so in dem Umkreise sich befinden, sind Blätterlos, oder haben eine nur undeutliche Blumenröhre.

Blühet im Augstmonat.

Die Blätter haben einen leichten, angenehmen Geruch. Der Geschmack ist etwas gewürzhaft, dem Herrn **Lewis** kam er nur Krautartig vor. Herr **Bayer**, Professor in Altdorf, will dieser weniger in die Sinnen fallenden Eigenschaften ungeachtet, nach vorhergegangener Fermentation doch ein geruchreiches Wasser, mit oben aufschwimmendem duftendem Oele herausgebracht haben. Das wässerichte Extrakt ist öde, und das geistige nur schwach aromatisch, etwas bitter. Die Blumen sind stärker, und also den Blättern vorzuziehen. Diese Pflanze ist Nervenstärkend, und wird sonderbar in Frauenzimmer-Beschwerden, in rückbleibendem Monatflusse, in Nachwehen der Kindbetterinnen, u. s. w. gebraucht. Die alten Wurzeln des rothen Beyfusses, welche schwarz wie Kohlen aussehen, müssen, damit sie wirksam seyn, an gewissen Tagen und Stunden gesammelt werden, und für die fallende Sucht dienen: Wenn Aberglauben curirt, so werden diese Kohlen wol ein Hilfsmittel in dieser schweren Krankheit seyn. Man gebraucht den Aufguß von den Blättern und Blumen; und diese Pflanze wird auch zu den stärkenden Mutterbädern genommen. Die Blätter, noch mehr aber die Stengel des Beyfusses, welche man an dem Schatten hat dürr werden, und mehrere Jahre lang veralten lassen, geben, wenn sie zerrieben werden, bis das häutige Wesen, und die harten Fasern wegfallen, eine Gattung Werg, oder feine Wolle, welche von der Japanischen Moxa nicht verschieden ist; diese Wolle, welche Feuer fängt, gelind und langsam brennt, wird zum canterisiren gebraucht, und hiemit auf verschiedene Stellen der Haut gesetzt, so wie es in dem grausamen medizinisch-chirurgischen Rath beschlossen wird. Bey uns nimmt man diese Curart selten vor; aber in China und Japan ist diese chirurgische Galanterie jetzt noch so allgemein in der Mode, als bey uns die Blasenpflaster sind, und auch der Seidelbast werden will; sonderbar wird die Moxa in der Gliedersucht, und im Podagra gebraucht. **Wilhelm ten Rhyne, Kämpfer, Heister, Plenk**, und andere mehr, haben hievon geschrieben.

In den Apotheken hat man zwo Varietäten, unter dem Namen der *Artemisia rubra & alba.* Von diesen sind vorräthig: Das **Kraut.** Die **Wolle**, oder **Moxa.** Das **destillirte Wasser, o. n.** Der **einfache Syrup.** Der **zusammengesetzte Syrup.** Das **destillirte Oel.**

Noch muß ich melden, daß die jungen Blättlein etwa als Gemüse genossen, und zu Kuchen gebacken werden.

K. G. u. Pf. fressen auch die Pflanze weg.

Nach dem Verzeichnis der Schmetterlinge um Wien herum halte sich die Raupe der schönen und seltenen *Phalænæ Matronulæ*, Füeßl. 694. auf den Blättern der Artemisien auf.

* * *

Tab. 87. v. L. 952. Polyg. Superfl. TUSSILAGO scapo unifloro imbricato, foliis subcordatis, angulatis, denticulatis. *T. Farfara.* HUFLATTIG mit Einblümigem Schafte, so mit übereinander ligenden Schuppen bekleidet ist; beynahe Herzförmigen, eckigten, kleingezähnten Blättern. Roßhuf. *Pas d'ane.*

F. p. 140. *v. H.* T. 1. p. 62. Bl. T. 204. Erh. T. 1. p. 193. N. O. Sternblumen

Wächst in lettichten Aeckern, und an feuchten Strassen. B. G. 51. ♃.

Der Boden ist nakend. Die Haarkrone einfach. Die Schuppen des Kelchs sind alle einander gleich, so hoch als die Blumenscheibe, und etwas häutig.

Blühet schon im März. Erst nachher kommen die Blätter aus dem Boden hervor.

Der Geruch der Blumen und Blätter ist unmerklich. Der Geschmack schleimicht, bitter und etwas herbe. Was wirksam ist, wird durch das Wasser ausgezogen. Diese Pflanze ist immer für ein dienliches erweichendes, und gelind auflösendes Brustmittel gehalten worden. Man hat unzweifelhafte Beyspiele von schwindsüchtigen Leuten, welche eine einfache Diät beobachtet, und sich meistens nur von Gemüse aus Huflatig-Blättern lange Zeit ernährt haben, und davon glücklich geheilet worden sind. Ich habe auch schon mehrmalen wahrgenommen, daß Milch, in welcher Huflattich-Blätter gekocht worden, ein grosses Erleichterungsmittel, in schwindsüchtigem, trockenem Husten gewesen ist: Auch erinnere ich mich mit Vergnügen, daß ich einmal eine von zurückgetrettener Krätze entstandene Wassersucht durch den Gebrauch solcher Milch geheilet habe. Das Decoct der Blätter in Wasser hat auch schon Scropheln aufgelöst. Den Gebrauch der Blätter als Taback zum Rauchen, wo man der Brust helfen will, ist schon zu Plinius Zeiten bekannt gewesen. Auch läßt man diesen Rauch, welchen man mit andern Materialien verbindet, durch einen Trichter in die Lungen gehen; dergleichen Curarten erfodern aber die Leitung eines klugen Arztes. Der aus den Blättern gepreßte Saft ist mit Nutzen in Steinbeschwerden gebraucht worden. Äusserlich werden die Blätter zum kühlen, und zertheilen in verschiedenen Hautbeschwerden, sogar zur Linderung der Schmerzen in offenen Krebsschäden gerühmt.

In den Apothecken wird die Pflanze *Farfara* genennt. Man trift in diesen an, die Wurzel; diese zu Pulver zerstossen, und mit Honig vermischt, hát schon Hippocrates gegen die Lungengeschwüre angerathen. Das Kraut. Die Blumen. Die Conserve. Den Syrup, entweder aus der ganzen Pflanze, oder nur aus den Blumen allein. Die Latwerge der Augspurger, welche sehr versüssend ist. Das destillirte Wasser. o. n.

K. G. und Sch. verachten den Huflattig nicht.

Die dürre Wurzel, wenn sie zerquetscht wird, kann zu Zunder gebraucht werden.

* * *

Tab. 88. v. L. 964. Polyg. superfl. TAGETES caule subdiviso patulo. *T. patula.* SAMMETBLUME mit einem etwas getheilten, aus einander gebreiteten Stamme. Indianisch Nägelein.

F. p. 47. N. O. Zusammengesetzte Blumen: Gegen einander überstehende verbundene Blätter.

Mexico wird für den Geburtsort angegeben. B. G. 53. ☉.

Der Boden ist nackend. Die Saamenkrone besteht aus fünf aufrechten Grannen. Der Kelch ist Einblätterig, röhrig, mit fünf Zähnen versehen. An dem Rande stehen fünf verbleibende Blümgen.

Blühet im Heumonat und Augstmonat.

Vergnügen aus Betrachtung der Schönheit ist auch ein Nutzen, welchen uns ein Naturproduckt bringt, und diesen leistet uns diese fremde Pflanze, sonst ist mir nichts von ihr bekannt.

* * *

Tab. 89. v. L. 990. Polyg. necessar. CALENDULA seminibus cymbiformibus muricatis, incurvatis omnibus. *C. officinalis.* RINGELBLUME mit lauter Kahnförmigen, zackigen, einwärts gekrümmten Saamen. Gemeine Ringelblume. *Souci.*

F. p. 382. Bl. T. 106. Erh. T. 7. p. 373. N. O. Sternblumen.

Diese Pflanze ist in dem Süd- und Oestlichen Europa einheimisch. Sie sey, wie Tragus bezeuget, dem Kaiser Friderich zu Anfange des sechszehnten Jahrhunderts aus Indien gebracht worden. Wird bey uns in den Gärten gepflanzet. B. G. 52. ☉.

Der Boden ist nackend. Der Saamen ohne Krone. Der Kelch besteht aus vielen gleich hohen Blättlein. Die Saamen der auf der Scheibe stehenden Blümgen sind häutig. Die Blum ist Tab. B. 9. gezeichnet, und auf der 59. Seiten erklärt.

Blühet einen grossen Theil des Sommers durch.

Die Blätter haben keinen spürbaren Geruch: Ihr Geschmack ist anfänglich schleimicht, süß, nachher salzicht. Auf den glühenden Kohlen zischen die dürren Blätter, so wie der Salpeter. Die frischen Blumen haben einen unangenehmen Geruch, welcher bey dem Dörren verlohren geht. Der Geschmack ist schleimicht, bitter. Der Aufguß des Wassers wird blaßgelb, hat den Geruch der Blumen; das Extrakt ist ein zäher, unschmackhafter Schleim. Der Aufguß des Weingeists ist dunklergelb, hat nicht den Geruch, aber von dem Geschmack der Blumen; das Extrakt davon ist bitterlich, und etwas rauhe. Es werden der Ringelblumen-Pflanze, einschneidende, eröffnende, Schweiß- und den Monatfluß-treibende Kräfte zugeschrieben. Man macht von dem Saft der Blumen, und auch der Blätter, Gebrauch, und soll dieser laxirend seyn. Mehr aber wird der wässerichte Aufguß der Blumen gebraucht in der Gelbsucht; in der Verstopfung der Muttergefässen; in Hervortreibung critischer Ausschlächten in bösartigen Fiebern. Blätter und Blumen sollen als Salat mit Scropheln behafteten Kindern geholfen haben. Aeusserlich sollen mit dem Saft von frischen Blättern Warzen vertrieben, auch harte Ränder der Geschwüre erweicht worden seyn. Die Blumenblättlein werden etwa besonders gesammelt, um die Arzneyen auszuzieren, so trift man sie zuweilen in den Species zu Thee, in den Rauchpulvern u. s. w. an. Mit diesen wird auch der Safran verfälscht. In Deutschland färben die Bauernweiber den Butter mit den Ringelblumen.

In einigen Apotheken findet man das **Kraut.** Die **Blumen.** Die **Conserve.** Das destillirte **Wasser** von den Blumen, o. n. Den **Eßig**, welchen man äusserlich in Kopfschmerzen, und innerlich als ein Schweißmittel anräth; der aber diese Wirkung als Eßig allein, ohne das, was er von den Ringelblumen aufnimmt, behauptet.

Die schädliche Raupe der *Phalænæ Brassicæ*, Füeßl. 737. läßt sich auch die Blätter der Ringelblume wol schmecken.

* * *

Tab. 90. v. L. 1007. Monogam. VIOLA acaulis, foliis cordatis, stolonibus reptantibus. *V. odorata.* VJOLE ohne Stamm, mit schleichenden Seitenwurzel-Sprossen, und Herzförmigen Blättern. **Veilchen.** *Violette.*

F. p. 311. *v. H.* T. 1. p. 240. Bl. T. 55. Erh. T. 1. p. 478. Franc. Ant. KESZLER Dissertatio de Viola. 8. Viennæ. 1763. N. O. Glockenblumen.

Diese angenehme, den anfangenden Frühling schmückende, und uns für vieles unangenehme des Winters schadlos haltende Pflanze wächst an allen Hecken, in Wiesen, und an Bächen. B. G. 10. ♃.

Der Kelch hat fünf Blätter. Die Krone hat fünf ungleichförmige Blätter wovon das oberste in ein Horn ausläuft. Die Kapsel ist über der Blume, einfächrig, besteht aus drey Schalenstücken.

Blühet im Merz und April.

Der Geruch der Blumen ist lieblich, durchdringend, und zwar so, daß wenn Veilchen auf dem Körper getragen werden, der Harn nach selbigen riechen solle. Aber der Geruch ist auch für einige Constitutionen so beträchtlich, daß er Ohnmachten erweckt, und von Herrn Triller ein trauriger Fall erzählt wird, daß ein Frauenzimmer, in deren Zimmer die Nacht über viele Veilchen stuhnden, am Morgen todt in dem Bette sey gefunden worden. Der Geschmack ist schwach, schleimicht, etwas bitter. Der Saame hat einen stärkern Geschmack. Die Blumen geben dem Wasser ihre Kraft und schöne Farbe ab. Den Weingeist färben sie wenig, theilen ihm aber ihren Duft mit. Die ganze Pflanze mit allen ihren Theilen wird für erweichend, und Harntreibend gehalten. Die Wurzel sey ein wahres Brechmittel, wenn man den Aufguß davon gebe; und fehle nur noch die nähere Bestimmung der Dosis, um sie an die Stelle der Ipecacuanha zusetzen. Die Blätter allein werden nicht mehr gebraucht; man schrieb ihnen ehmals kühlende, und erweichende Kräfte zu. Die Blumen haben eine gelind laxirende Kraft, dieses thun sowol die frischen, als die trockenen Blumen, auch der ausgepreßte Saft, und der Syrup. Sie sind in Brustkrankheiten lindernd, und verhelfen zum Auswurf. Die Saamen sollen stärker purgiren, und zuweilen Brechen verursachen, auch den Harn treiben, er wird mit Wasser in eine Milchform gebracht.

In den Apotheken hat man etwa das **Kraut**, unter dem Namen der *Herbæ Violariæ*, ist eines der **fünf erweichenden Kräuter.** Die von den Blumenbechern abgesönderten **Blättlein**; Flores Violæ, über deren schickliche Trocknung der oben angeführte Herr **Keszler**, **Baume**, und andere neuere Schriftsteller nachzulesen. Der **Saame**, einer der **vier Herzstärkenden Saamen.** Dann aus den Blumen die **Conserve.** Der **Violensyrup**, auf dessen ächte Verfertigung, welche **Keßler** beschreibt, es ankömmt, wenn er Medizinalkräfte haben, und den schwachen Kindern, welchen er viel verordnet wird, nicht schaden soll: Und wenn man ihn zu einer zuverläßigen Erforschung einer vorhandenen Säure, oder eines alcalischen Salzes, oder eines Mittelsalzes gebrauchen will; denn daß er dieses leisten könne, insoferu er wol zubereitet wird, hat Herr Professor **Laugier** in Wien gegen **Neumann** und andere behauptet; einmal darf er weder zu medizinischem, noch chemischem Gebrauch in zinnernen, sonderbar mit Bley legirten, Gefässen gekocht werden. Ich habe auch hievon in meiner Schrift de Stanni & ejus miscelæ cum plumbo in re œconomica usu. 4. Tiguri. 1770. p. 21. 22. Meldung gethan. Der **laxirende Violen-Syrup**, Syrupus Violarum solutivus. Der **Violen-Julep**, hat seine Wirkung dem Zucker zu verdanken. Der **Violen-Honig**, ist aus der Mode gekommen. Das **Violen-Oel**, hat vor dem gemeinen Oele nichts zum voraus. **Mynsichts Kuhe-Milch**, Emulsio violata, muß mehr aus den beygemischten überwiegenden Mandeln, als aus dem Veilchen-Saamen beurtheilt werden.

Die Raupe des **grossen Perlnvogels**, *Papilio Aglaja.* Füeßl. 587. nähre sich von der Violenpflanze.

## Zwanzigste Klasse.

An einander gefügte. Mit an einander gewachsenen Staubfäden und Staubwegen. GYNANDRIA, Tab. B. XX.

N. O. ORCHIDEÆ, **Stendelkräuter**, **Orchiesblumen**, v. L. 7. ORCHIS, **Knabenkraut**, L. 53.

Die Wurzeln sind schleimicht, scharf. Die Blumen und Saamen haben einen starken Bocksgeruch, andere einen Bisamgeruch. Dienen zu Stärkung der Nerven, machen aber auch geil.

* * *

Tab 91. v. L. 1001. Diandr. OPHRYS bulbo fibroso, caule bifolio, foliis ovatis, nectarii labio bifido. *O. ovata.* ZWEYBLATT mit einer fasrigten Zwiebel, zweyblätterichtem Stamme, Eyförmigen Blättern, und einem Honigbehältnisse, welches mit einer zweyspaltigen Lippe versehen ist. **Gemeines Zweyblatt.** *Double feuille.*

F. p. 566. *v. H.* T. 2. p. 150. mit einer zierlichen Zeichnung, und den Charactern. N. O. Orchisblumen.

Wächst auf den Wiesen, und in Wäldern. B. G. 55. ♃.

Das Honigbehältnis ist unten fast Nachenförmig.

Blühet im May und Brachmonat.

Die Pflanze ist schleimicht, mag ein dienliches Wundmittel seyn, ist aber bisdahin beynahe aus der Acht gelassen.

K. u. G. fressen das Zweyblatt.

* * *

Tab. 92. v. L. 1022. Hexandr. ARISTOLOCHIA foliis cordatis, caule erecto, floribus axillaribus confertis. *A. Clematitis.* OSTERLUCEY mit Herzförmigen Blättern, aufrechtem Stamme, und gedrängt stehenden, aus den Winkeln der Blätter entspringenden Blumen. **Gemeine Osterlucey.** *Aristoloche de Vigne.*

F. p. 90. *v. H.* T. 1. p. 440. Bl. T. 255. Erh. T. 5. p. 188. N. O. Rankigte Pflanzen.

Wächst in Spanien, Italien, auch in Deutschland. Herr **von Haller** nennt auch etliche Oerter in der Landschaft Waadt, in deren Weinbergen die Pflanze angetroffen wird; zweifelt aber, ob sie als ein einheimisches Gewächs anzusehen sey. B. G. 56. ♃.

Sechs Staubwege. Der Kelch fehlet. Die Krone Einblätterig, Zungenformig, ungetheilet. Die Kapsel ist sechsfächrig, unter der Blume.

Blühet im May.

Die gemeine Osterlucey hat gleiche Eigenschaften mit den andern in der Arzneykunst vorkommenden Gattungen, der langen, und runden Osterlucey, nur daß sie in unserer für etwas schwächer gehalten werden. Die Wurzeln aller dieser Gattungen haben einen scharfen, durchdringenden, zum Theil gewürzhaften Geruch. Der Geschmack ist gleichfalls scharf, wärmend, bitterlich; sie sollen, vermuthlich die frischen Wurzeln, nach Boerhaavens Bemerkung die Zunge, und den Gaumen fast verbrennen. Die Kraft wird durch Wasser und Weingeist ausgezogen. Das wässerichte Extrakt hat nichts von dem gewürzhaften, ist salzicht, eckelhaft bitter. Das geistige Extrakt hat auch wenig von dem eigenthümlichen Duft der Wurzel, aber ihren scharfen Geschmack in hohem Grade, welcher auch lang in dem Munde verbleibt. Die Wurzeln haben eröffnende, zertheilende, stärkende Kräfte, führen zum Theil durch Brechen, mehr aber durch den Schweiß, Harn, und die Muttergefässe aus. Sie können gebraucht werden in übler Beschaffenheit der Säfte, in der Bleichsucht; in der rückbleibenden Monatzeit, wo eine Erdünnung schleimichter Säfte, und ein Antrieb in den Muttergefässen nöthig ist. Man rühmt sie in dem Podagra, sonderbar in Form von Essenz; die runde Osterlucey ist auch ein Bestandtheil des oben bey Anlaß des Gamanders erwehnten Pulvers gegen das Podagra. Man muß sich aber wol in Acht nehmen, daß man die Osterlucey bey jastigen Temperamenten, und zarten Constitutionen nicht anwende, sondern nur bey schwerfälligen, verschleimten Körpern, weil sie das Geblüt erhitzen, den Magen verderben, und Uebelkeiten erwecken kann. Man giebt sie in Pulver bis auf eine Drachme. Den Aufguß mit Wasser und Wein. Den Absud. Die Essenz. Aeusserlich ist die Osterlucey zertheilend, wundreinigend, und der Fäulnis widerstehend. Man applicirt sie in gleichen Gestalten, wie innerlich. Die Clystiere von der Osterlucey sind zu Heilung innerer Geschwüre, so von der goldenen Ader etwa zurückgeblieben sind, angewendet worden.

## Ein und zwanzigste Klasse.

Einhäusige. Mit halb getrennten Geschlechtern. MONOECIA, Tab. B. XXI.

N. O. *a.* INUNDATÆ, **Wasserpflanzen**, v. L. 15. MYRIOPHYLLUM, **Wasserfenchel**. I. Kl. HIPPURIS, **Wasserfichte**, L. 48. Führen mehrentheils einen scharfen Saft bey sich. *b.* AMENTACEÆ, mit **Kätzgenblüthen**, **Nußartige**, v. L. 50. CORYLUS, **Haselstaude**. SALIX, **Weide**, L. 18. Sie ziehen zusammen, sind aber auch darunter balsamische und wolriechende, die Saamen ernährend. *c.* CONIFERÆ, **Zapfentragende Pflanzen**, v. L. 51. PINUS, **Fichtenbaum**, L. 17. Grünen immer, sind harzicht, balsamisch, geruchig; sind Geblüt-reinigend, dabey zusammenziehend. *d.* TRICOCCÆ, mit **drey neben einander stehenden Saamenkapseln**, **Bingelkräuter**, v. L. 38. Mehrentheils aus der XXI. und XXII. Klasse. RICINUS, **Wunderbaum**, XXII. Kl. MERCURIALIS, **Bingelkraut**. III. Kl. CNEORUM, **Purgirkörner**, L. 20. Beynahe sind alle aus dieser Ordnung scharf, angreifend, zum Theil giftig, leeren mit Heftigkeit aus. Einige geben Materien zu Farben ab. *e.* CUCURBITACEÆ, **Kürbisgewächse**, v. L. 34. CUCURBITA, **Kürbis**. XX. Kl. PASSIFLORA, **Paßionsblum**, L. 9. Haben ein saftiges, schleimichtes, kühlendes, dabey nährendes Mark. Die Saamen sind milchicht, kühlend, nährend. Doch giebt es dergleichen, deren Früchte bitter, scharf, und heftig purgirend sind.

* * *

Tab. 93. v. L. 1042. Triandr. ZEA *Mays.* **Mays**, oder **Türkisches Korn**. *Bled de Turquie ou d'Espagne.* F. p. 825. Bl. T. 547. a. b. Ueber seinen Anbau kann man nachsehen in den Abhandlungen der Schwedischen Academie XIII. S. 314. XIV. S. 29. Justi Oekonom. Schriften, I. Schrebers Cameral-Schriften VII. Berner-Sammlungen I. u. s. w. N. O. Grasarten.

Wächst in Amerika, und hat einige Abänderungen, sowol in der Höhe der Pflanzen, als auch in der Grösse der Blätter, in den Saamen und ihren Farben. B. G. 2. ⊙.

Die männlichen Blüthen sitzen in unterschiedenen Aehren. Der Kelch besteht aus zwey unbewehrten Bälglein, und enthält zwey Blüthen; die Krone hat zwo Spelzen, welche gleichfalls unbewehrt sind. Die weiblichen Blüthen haben auch einen Kelch, der aus zwey Bälglein, und eine Krone, die aus zwo Spelzen besteht. Ein Griffel, ist Fadenförmig, herunterhängend. Die Saamen sind einzeln, und in einen ablangen Boden eingefügt.

Wird im April gesäet, und im Weinmonat gelangt das Korn zur Reife.

Die Saamen haben einen schwachen Geruch; der Geschmack ist schleimicht, mehlicht. Mit Wasser wird aus den Körnern, die Helfte von ihrer Schwere, ein säuerlichter Schleim ausgezogen. Wenn die Stengel noch grün sind, ehe die Aehren reif werden, befindet sich in denselben zwischen den Knoten ein heller Saft, der so süß als Zucker ist; man hat versucht ihn zu einem Zucker einzudicken, der Versuch ist zwar gelungen, das Quantum aber war zu unbeträchtlich, als daß man sich vielen Nutzen davon versprechen dürfte. Das Türkische Korn vertritt in Amerika die Stelle unsers Korns. Es wird daselbst auch zu Malz gemacht, welches so angenehm ist, als das Gerstenmalz, und zu Brey, Suppen, und Getränken dienet. Das aus diesem Malze gebrauete Bier gebe an Stärke und angenehmen Geschmacke dem Bier aus Gerstemalze nichts nach. Man will zwar bey uns das Türkische Korn anklagen, daß es den Leib verstopfe, das Geblüt schärfe, und unreine Ausschlächten bringe; **Kalm** hingegen, der auf seine Wirkung bey den Amerikanern Achtung gegeben hat, versichert das Gegentheil, daß nämlich dieses Korn eher den Leib offen halte, und eine in allwegen heilsame Speise sey. Vielleicht ist die Ursach in der Verschiedenheit des Bodens und des Clima zu suchen, und daß danahen die Qualität des Korns auch verschieden seyn mag. Das Brod, so bey uns aus T. Korn ohne Zusatz gebacken wird, ist fest, und schwer zu verdauen; mit Zusatz aber von Roggen und Weitzenmehl wird es zu einem leichten und gesunden Brod. Die unter der Aschen geröstete Saamenkörner, zerstossen, und von den Kleyen gesäubert, auch mit Zucker vermischt, nehmen sie in Amerika auf ihre Reisen mit; nur ein wenig von diesem Mehl, so sie **Quitzera** nennen, mit Wasser und Butter, oder einer andern Fettigkeit gekocht, soll einen sehr nährenden starken Brey liefern. Die Böden der weiblichen Blumen, zu der Zeit, da sie noch zart sind, werden mit Eßig angemacht, und als eine sehr angenehme Speise mit Fleische gegessen.

Das T. Korn ist auch ein sehr nützliches Futter für das Vieh; die Pferde fressen selbiges sehr gern, nur muß es wol reif

reif seyn. Für die Kühe, Ochsen und Schweine ist es die beste Mastung. Die Schafe lassen sich dieses Korn, so wie das Federvieh, auch sehr lieb seyn. Es sollen auch nach diesem Getraide die Mäuse, Eichhörner, Kräen, Spechte und andere Thiere sehr begierig seyn. Um zu verhüten, daß die Thiere den Saamen nicht aus der Erde wegfressen, haben sie in Amerika im Gebrauch, selbigen in einem Absud von der weissen Niesewurz einzuweichen, welches den Saamen nicht verderbe, noch ihm schädliche Eigenschaften beybringe; dagegen aber die Thiere taumelnd mache, daß andere von dem gleichen Raube abgehalten werden. Den noch unreifen Früchten ist der Zangenkäfer, *Forficula auricularia*, Füeßl. 419. sehr auffäßig, indem er sich unter die Häute, mit welchen die Frucht bedeckt ist, eindringt, und dieselbigen benagt.

* * *

Tab. 94. v. L. 1085. Adelphia. RICINUS foliis peltatis subpalmatis, serratis. *R. communis.* WUNDERBAUM mit Schild- und zugleich beynahe Handförmigen, Sägeartig gezähnten Blättern. Ordinarie Wunderbaum. *Ricin.*

F. p. 340. Bl. T. 148. Erh. T. 11. p. 63. N. O. Bingel-Pflanzen.

Die beyden Indien, Afrika, und das mittägige Europa sind die Heimath. B. G. 57. Bey uns ist der Wunderbaum eine jährliche Pflanze; in Upsal daure er zwey Jahre aus; in Creta werde er ausserordentlich hoch, und lebe viele Jahre lang; in Sicilien daure er auch aus, und wachse zu der Höhe eines Holderbaums.

Die männlichen Blumen haben einen fünf mal getheilten Kelch ohne Krone, und viele Staubfäden. Der Kelch der weiblichen Blumen ist in drey getheilt. Kronen haben sie keine. Drey Staubwege, deren jeder in zwey gespalten ist. Die Kapsel hat drey Fächer, und in jedem Fache Einen Saamen. Tab. B. XXI

Dieser Strauch oder Baum wird von mehrern Kräuterkennern für das Kürbisgewächse, Kikajon, gehalten, unter dessen Schatten der Prophet Jonas bey Ninive gesessen, und über dessen Verdorrung er gejammert hatte.

Die Saamen sind süßlich, dabey aber eckelhaft und scharf. Sie geben ohngefähr ⅕. Oel. Sie wirken äusserst heftig, erwecken das grausamste Erbrechen, Bauchflüsse, Entzündungen in dem Magen und den Gedärmen, welche leicht in einen tödtlichen Brand übergehen. Doch haben die Saamen einer Katze gar nichts, und einem Hunde nur wenig geschadet. Wenn also durch den Gebrauch dieser Saamen schon der Stulgang nachgetrieben, und purgirt werden kann, auch dabey Würmer abgehen, so ist es doch besser, man stehe von dem Gebrauch dieser gefährlichen Arztney ab. Das aus den Saamen zubereitete Oel, welches *Oleum de Palma Christi* genennt wird, deutsch Bieber- oder Castor-Oel, wird von einigen Engelländischen Aerzten sehr empfohlen, sie preisen es als gelind purgirend an, doch löse es die hartnäckigsten Verstopfungen auf, und leiste in der Galle, in dem Anfang der Ruhr, in Krämpfungen, in der Bleycolick, in Steinschmerzen u. s. w. die treflichsten Dienste: Man giebt bis zu genugsamer Wirkung alle Stunden einen Speiselöffel voll; und es soll so gelinde wirken, daß man es sogar neugebornen Kindern zu Ausführung des Kindspechs geben dürfe; auch soll sich die purgirende Kraft zeigen, wenn dieses Oel nur in der Gegend des Nabels eingerieben werde. Lewis will aber keine vorzüglich guten Eigenschaften in diesem Oele finden, und glaubt, daß eben so gute Wirkungen zu erwarten seyn, wenn man gewöhnlichere Purgirmittel, z. Ex. die Sennenblätter-Infusion, mit gemeinen Oelen verbinde.

In den Apotheken kommen die zu entbehrenden Saamen unter dem Namen *Semen Cataputiæ majoris* vor.

In Amerika nährt diese Pflanze eine Raupe, aus welcher der Schmetterling entspringt, welchen von Linne *Papilio Ricini* nennt.

In Amerika wird das Oel von dem Saamen des Wunderbaums in die Lampe gebraucht.

* * *

Tab. 95. v. L. 1090. Syngenesia. MOMORDICA pomis angulatis tuberculatis, foliis glabris, patenti-palmatis. *M. Balsamina.* BALSAMAPFEL mit höckrigen, eckigen Apfeln, und glatten, abstehend-handförmigen Blättern. Gemeiner Balsam-Apfel. *Pomme de merveille.*

F. p. 189. Bl. T. 539. Erh. T. 11. p. 77. N. O. Kürbisgewächse.

Diese Pflanze wächst in Indien wild, und wird bey uns in Gärten gezogen, oder in Geschirren gepflanzt, und zur Zierde, auch um Schatten zu haben, für die Fenster gestellt. B. G. 58. C.

Die männlichen Blumen haben einen fünfmal eingeschnittenen Kelch; eine Krone, so in sechs getheilt ist; und drey Staubfäden. An den weiblichen Blumen ist der Kelch auch fünf male eingeschnitten, und die Krone in fünf getheilt; der Griffel ist in drey gespalten; der Apfel springt durch seine Schnellkraft auf.

Der Geschmack des Marks der Früchte ist schleimicht, und dieses Schleimichte wird von dem Oel aufgenommen, in welches man die Früchte, ohne die Saamen, zu legen, und an der Sonne zu digeriren pflegt. Nach einigen Dispensatorien wird die Frucht mit den Saamen zerstossen, und in frischem Lein-Oel gekocht. Dieses Momordica-Oel ist von unsern Frauenzimmern sehr in den Schutz, und in ihre Haus-Apotheken aufgenommen worden, sie rühmen es als das treflichste Wundmittel an, und ich habe einmal eine nur gar zu heroische Frau versichern gehört, daß sie sich getrauete ihrem Manne ein Ohr abzuschneiden, und es vermittelst dieses Oeles auf der Stelle wieder anzuheilen: Sie preisen es daneben in Brandversehrungen, in der schmerzhaften Goldader, in den aufgesprungenen Warzen der Brüste, in Verletzung der Nerven, in Geschwüren, und in verschiedenen andern Gebrechen, als sehr wichtig an. Es soll auch schon innerlich in der rothen Ruhr, wie Hermann, und Delius versichern, mit Nutzen gegeben worden seyn.

In den Apotheken ist also das Momordica-Oel, *Oleum Momordicæ*, in Bereitschaft.

## Zwey und zwanzigste Klasse.

Zweyhäusige. Zweystämmigte. Mit ganz getrennten Geschlechtern. DIOECIA. Tab. B. XXII.

N. O. SARMENTACEÆ, Rankigte Pflanzen, v L. 11. und zwar meistens ohne Blumenblätter. Andere aus dieser Ordnung kommen in der VI. Klasse vor. SMILAX, Stechwinde. E. 49. Sind schleimicht mit einiger Schärfe, daher reitzend, befördern die natürlichen Auslährungen; einige sind betäubend.

* * *

Tab. 96. v. L. 1105. Tetrandr. VISCUM foliis lanceolatis

latis obtusis, caule dichotomo, spicis axillaribus. *V. album.* MISTEL mit Lanzetförmigen, stumpfen Blättern, zweytheiligen Stamme, und Blumenähren, welche aus den Winkeln der Blätter entspringen. **Weisser Mistel.** *Gui.* F. p. 329. *v. H.* T. 2. p. 282. **Bl.** T. 184. **Erh.** T. 11. p. 140. **Gleditsch** in seiner theoretisch-praktischen Geschichte, S. 254. N. O. Pflanzen deren Blumen der Kelch vertritt.

Der Mistel ist eine Schmarotz-Pflanze, und wird auf Bäumen von allen Arten, sogar auf verdorreten Bäumen, grünend, angetroffen; denn der mit Leim überzogene Saame klebt gern der Rinde der Bäumen an, zwischen deren Spälte die Wurzeln des keimenden Saamens einschleichen, es ist also nicht allgemein wahr, was Plinius und nach ihm fast alle Naturforscher angegeben haben, daß die Saamen nur durch den Koth der Misteldrossel gesäet werden, und daß dieses nothwendig sey, wenn sie keimen müssen. In der Erde kömmt der Saame nicht fort, sondern nur auf den Bäumen. Es fragt sich, ob der Mistel in seinen Eigenschaften verschieden seyn werde, nach der Verschiedenheit des Baums, auf welchem er aufgewachsen ist, und von welchem er seine Nahrung gezogen hat? Man hat aus der Erfahrung, daß das Wasser von dem Mistel der Eichbäume eckelhaft schmeckt, und daß hingegen das Wasser von dem Mistel der Birkbäume nicht gleich unangenehm ist. Doch pflegt man, ersteren zu Medizinalgebrauch vorzüglich anzuwenden. ♄.

Die männliche **Blume** hat einen viermal getheilten Kelch; die Krone fehlet, wie auch die Staubfäden; die Staubbeutel sind an dem Kelche angewachsen. Die **weibliche Blume** hat einen vierblätterichten Kelch, welcher auf der Frucht steht. Griffel und Krone fehlen. Die Beere enthält nur Einen Herzförmigen Saamen.

Blühet im Merz.

Die Stiele und Blätter haben wenig Geruch, und nur einen schwachen, eckelhaften adstringirenden Geschmack. Die Abkochung wird von dem Eisenvitriol schwarz. Durch die Destillation theilen sie dem Wasser ihren unangenehmen Geruch mit; das wässerige Extrakt ist bitter, herbe, und salzicht. Das geistige Extrakt ist an der Quantität weniger, aber an Geschmack stärker, eckelhaft, bitter, und rauhe. Das geistige Extrakt des Holzes hat am meisten Rauhe, und das von den Blättern die gröste Bitterkeit. Die Beeren sind voll von einem zähen, süssen Schleime. Dieses ist der Erfolg der Untersuchungen des Herrn **Lewis.** Andere in Herrn **Erharts** Pflanzenhistorie angeführte Versuche zeigen, daß die Rinde weit mehr schleimig- und harzig-balsamische Theile enthalte, als das Holz, dieses aber reicher an erdigem anziehendem Wesen sey. Die vorzüglichste Eigenschaft des Mistels, sonderbar des Holzes, ist also stärkend, zusammenziehend, mit welcher die Rinde noch eine etwelche Krampf- und Schmerzenstillende Eigenschaft verbindet. Es wird also sowol aus diesen Eigenschaften, als aus den Beobachtungen von einigen Aerzten angenommen, daß der Mistel in Schlappheit der Theile, nach langwierigen Krankheiten, nach der Ruhr; dann auch in Nervenkrankheiten, in der spannenden Engbrüstigkeit, in dem St. Veitstanz, und sogar in der Epilepsie, die besten Dienste leiste. Wenn es aber schon Aerzte giebt, welche mit dem Mistel so viel gutes wollen ausgerichtet haben, so sind doch weit mehrere, welche ihn in epileptischen Krankheiten unwirksam befunden haben. „Da es vielleicht, sagt der fürtrefliche **Lewis**, keine Krankheiten giebt, deren Natur und Art so unbegreiflich, deren Ursachen so vielfältig, und deren Verschlimmerungen sowol als Linderungen, weniger von sinnlichen und merklichen Umständen abhangen; so giebt es auch keine, wo die Wirkung der Arzneyen ungewisser, und wo der Beobachter mehr den Irrleitungen ausgesetzt ist.„ Herr Tissot in seinem bekannten Werk über die Epilepsie drückt sich über den Mistel, wie folget, aus: „Bey der genauen Untersuchung dieser Pflanze ist sie mir nicht so vorgekommen, daß ich ihr viel Zutrauen schenken, und sie desnahen oft gebrauchen könnte; sie enthält etwas schleimichtes, so zugleich eine etwelche stärkende Eigenschaft haben mag; Arzneyen von dieser Art sind zuweilen nützlich in der Beweglichkeit der Nerven, und das, was ich über die Wirkungen des Mistels bemerkt habe, zeiget mir, daß er nicht ganz unnütz, aber auf der andern Seite auch nicht von erheblicher Wirksamkeit ist. Ich habe zuweilen den Absud des Mistels mit dem Baldrian gebrauchen lassen, und vermeint, daß dadurch die gute Wirkung des Baldrians vermehrt worden sey; ich werde also den Mistel nicht wie die Peonien ausmustern; aber ich werde mich auch wol hüten, ihn für ein specifikes Mittel, und für hinlänglich zu halten, daß er ein Uebel von einiger Wichtigkeit heben könne.„ Ich meinerseits bin noch niemals so glücklich gewesen, eine wahre Epilepsie mit dem Mistel zu heilen, und ich glaube, daß es eben so wenig meinen Amtsbrüdern gelungen ist. Nur weiß ich, daß der Mistel doch in einem gewissen Lande seine Protektion bey geistlichen Aerzten gefunden hat, welche zur Schadloshaltung, daß der Exorcismus in der reformirten Kirche abgeschaft ist, sich wenigstens noch mit der Heilung der Epilepsie, die der Beschwörung auch unterworfen war, abgeben; und nur von dem Exorcismus dieses beybehalten haben, daß, wie die Formeln desselben den Layen nicht bekannt werden dürfen, sie sich auch sorgfältigst hüten, daß ihre Heilmittel, und ihr verstellte, eingekleidete Mistel, wol nicht bekannt werden; und daß sie daneben, so wie für den Exorcismus geopfert werden muß, sich auch von ihren Epileptischen Kranken, die von ihnen nicht gering taxirte Gebühr entrichten lassen. Man kann die Commentarien, und die locos communes, zu dieser Stelle in der männlichen, von jedermann, nur nicht von den Afterärzten, mit Beyfall aufgenommenen Vorrede unsers Herrn Dr. und Stadtarzts **Hirzels**, zu dem Tissotischen Avis, und auch die Stellen in dieser meiner Anleitung, Seite 43, am Ende des §. 24; und Seite 60, am Ende, und zu Anfang der S. 61. nachlesen. Wer den Mistel verordnet, verordnet ihn in Pulver, bis auf eine Drachme; in Decockten mit Wasser, im Aufguß mit Wein, auch in Form von Tinkturen. Aeusserlich erweckt der zu feinem Pulver zerstossene Mistel niesen. Das Decokt mit dem Meerzwiebel-Honig wird in der Lähmung der Zunge mit Nutzen gebraucht. Den Ueberschlag von den Blättern hat **Chomel** in dem Podagra empfohlen. Die Blätter sollen auch Blasen ziehen, und die Eiterung der Geschwüre zu befödern vermögend seyn.

Aus den Beeren wird der Vogelleim verfertiget, indem man den Schleim mit Wasser auszeuhet, und bis zu gehöriger Dicke wieder einkochen läßt. Andere lassen die Beeren in Oel kochen, und setzen zuletzt noch etwas Terpentin bey. So, wie Herr **Du Hamel** sagt, wird dieser Leim auch aus der Rinde verfertiget. Er wurde ehmals zum Lindern und Erweichen gebraucht.

In den Apotheken die **Blätter.** Die **Rinde.** Das **Holz.**

Holz. Kömmt in verschiedene Zusammensetzungen, sonderbar unter die *Pulveres epilepticos.*

Herr von Linne hat keine Versuche, ob das Vieh den Mistel fresse. Dagegen wird man von Herrn von Göchhausen versichert, daß in Thüringen der Landmann den Mistel bey vorfallendem Futtermangel sammle, und sein Vieh damit erhalte, dieser auch ihm sehr wol schmecke. Viele Gattungen von Vögeln nähren sich von den Mistelbeeren.

Sonst säubert der Landwirth seine Bäume von dem Mistel, weil er keine Schmarotzer nöthig hat.

* * *

Tab. 97. v. L. 1115. Pentandr. CANNABIS *Sativa.* HANF. *Chanvre.*

F. p. 393. v. *H.* T. 2. p. 288. Bl. T. 322. *a. b.* N. O. Rauhe Pflanzen.

Der Hanf wächst in Ostindien, und dem mittägigen Rußland, wild. In Europa wird er viel gebauet; erfodert einen guten, wol gedüngten, etwas feuchten, doch nicht zu festen Boden; man nennt ihn bey uns Hanfland. Von der Güte des ausgesäeten Saamens, und des Bodens hängt die Stärke und Grösse der Hanfstengel ab, Herr Professor Beckmann sagt in seinen gemeinnützigen Grundsätzen der deutschen Landwirthschaft, 8. Göttingen 1775. daß sie im ökonomischen Garten eine Höhe von 19. Schuhen erreicht haben. B. G. 59.⊙

Die männlichen Blumen haben einen fünfmal getheilten Kelch; und keine Krone. Tab. B. XXII *a.* Die weiblichen Blumen sind mit einem einblätterichten, ungetheilten Kelche versehen, welcher sich auf der Seite öffnet. Die Krone fehlet. Zween Griffel. Die aus zwey Schalenstücken bestehende Nuß liegt in dem geschlossenen Kelche verborgen. Tab. B. XXII. *b.*

Blühet gegen Ende des Heumonats. Zu Anfang des Augstmonats werden die Stengel, so die männlichen Blumen tragen, nachdem sie ihren Staub zerstreuet haben, ausgerauft. Nach Michaelis, der weibliche Hanf; wird an der Sonne getrocknet, und nachher eingeführt. In der Landwirthschaft nennen sie die Stengel mit eigentlichen männlichen Blumen, den weiblichen Hanf, auch Fimmel. Die Stengel mit weiblichen Blumen den Hanf, auch Mäsch.

Die frische noch in dem Felde stehende Pflanze, und auch wenn sie schon gedörrt ist, hat einen eigenen, ranzichten, betäubenden Geruch, welcher Taumel erweckt, und, wie man sagt, auch den Augen Schwachheit zuzieht. Das Wasser, in welchem die Hanfstengel erweicht, oder geröset werden, wird stinkend, und so verdorben, daß es dem Gifte gleich wird, die Fische tödtet, und auch dem Vieh höchst schädlich ist; es ist aber nicht nur der eigene Hanfduft, welcher hiezu beyträgt, sondern auch der Uebergang der Pflanze in die anfangende Fäulung, weil das Wasser durch das Rösen des sonst unverdächtigen Flachses beynahe die gleiche Verdorbenheit an sich nehmen soll. Es läßt sich also wol Achtung geben, wo dieses etliche Tage lang fortdaurende Rösen vorgenommen werde, damit weder Menschen noch Vieh einigen Schaden zuwachse. Der frische Saamen hat einen blöden Geruch, welcher aber nach einiger Zeit zerstreuet wird. Der Geschmack der Saamen ist ölicht, und süßlicht. Durch das Auspressen giebt er eine beträchtliche Menge von ungeschmacktem Oele, etwa $\frac{1}{4}$. Mit dem Wasser verbindet sich ein Theil des Saamens in einen Milchsaft. Die Hanfsaamen sind erweichend, Schärfe lindernd, Schmerzen-stillend, dabey nährend, zur Bulsucht reitzend; sie machen aber auch auf gewisse Art trunken. Wegen der zur Bulsucht reitzenden Eigenschaft des Hanfsaamens sind die Meynungen der Aerzte getheilt, indem einige ihn gegen den Saamenfluß anrathen, andere aber glauben, daß dieser nur dadurch vermehrt werde; dieses letzte will man sonderbar bey den Vögeln wahrnehmen, indem die mit Hanfsaamen gefütterte Hühner viele Eyer legen, dabey aber bald an Kräften erschöpft werden sollen. Er wird etwa gebraucht in Husten, Heiserkeit, Harnbrennen, und in den Fällen, wo erweichende, einwickelnde Mittel wol angewendet werden.

Man gebraucht ihn in Form von Pulver bis auf eine halbe Drachme; in Emulsionen bis auf zwo Drachmen. Man kocht auch den Saamen in Milch ab, und läßt ihn auf diese Art einnehmen. Die Morgenländer verfertigen aus dem Hanf das Bangur, *Bangue*, und gebrauchen es, so wie das Opium, um sich in eine Art von Trunkenheit zu versetzen.

Aeusserlich dienet er zu Stillung der Kopfschmerzen, und gegen Schlaflosigkeit, wenn er in Form einer Emulsion mit Tüchern über das Haupt geschlagen wird. Das Oel werde im Grimmen gebraucht, und auch im Saamenfluß in die Gegend der Nieren eingerieben.

Auf dieser Pflanze wird die schöne Raupe des sogenannten Todtenvogels, *Sphinx Atropos*, Füeßl. 616. fast alle Jahre angetroffen. Der grosse Spannenmesser, dessen Schmetterling *Phalæna Betularia* ist. Füeßl. 765.

Vielleicht gebe ich einem fleißigen schwarzbraunen Landmädchen zum Lachen Anlaß, wenn ich es wage, den Hanf-Proceß zu beschreiben; und ich dieses fehlerhaft, oder wenigstens mangelhaft thue, insofern ihm nämlich diese meine Beschreibung vorgelesen wird. Der männliche Hanf wird, wie schon oben gemeldet, zu Anfang des Augstmonats aus dem Boden gerissen, an der Sonne getröcknet, und, wie man mir sagt, abgesöndert zubereitet, weil davon das lindere, feinere Werk herkömmt. Der weibliche Hanf wird auch zuerst an der Sonne gedörret, dann wird er an einen über Bretter, oder über ein Tuch gestellten Zuber (Stande) geschlagen, daß die Saamen ausfallen. Die bey diesem Dröschen abfallende Spreuer werden abgerechet, und auf den Mist geworfen; der Saamen wird gesiebet, gewannet, und aufbehalten. Die Hanfstengel werden hierauf in eine feuchte Wiese, oder in das Wasser gelegt, oder auch mit feuchter Erde bedeckt, damit durch eine anfangende Fäulung die Theile lucker werden, und die Absönderung der Rinde desto eher vorgehe: Dieses heißt man Rösen, Röten. Der gerösete Hanf wird an der Luft abgetrocknet, dann an der Sonne, wenn sie noch warm genug scheint, gedörret, oder auf ein hohes Gestell ausgespreitet, unter welchem man Feuer anzündet. Diese gedörreten spröden Hanfstengel werden mit der Hand gebrochen, dann geretschet, (bey welcher Verrichtung kleine Holzfasern abfallen, so sie Ageln nennen,) in Zöpfe gebunden, auf die Reibe in dem Mühlwerke gebracht, damit die Holzstücke, welche durch das Retschen von der Rinde nicht abgefallen sind, davon gesöndert werden. Dieses ist nun eigentlich das Werk, oder Werg; *Etoupe;* die Zöpfe werden nun wieder aufgebunden, abermals getrocknet, geschwungen, gehechelt; bey welcher letzten Verrichtung zwo Sorten herauskommen, die mehr holzichte, mit kürzern Fasern, so man bey uns Ruder nennt; und die bessere, feinere, mit langen weichen Fasern, oder die Reisten, welche in Docken gewunden werden. Was wir Retschen nennen, wird von den Deutschen Brechen betittelt, und

das bekannte dazu dienliche Instrument die Hanf- und Flachsbreche. Der Kuder ist das Werg der Deutschen, oder auch Hede: Und die Reisten, der Barthel. Wo man nicht Gelegenheit hat das Werg auf die Mühlreibe zu bringen, wird es mit hölzernen Hämmern tüchtig geklopft: Und anstatt die Retschen oder die Hanfbreche anzuwenden, trennen in einigen Städtchen unser Schweitzerlandes, die nicht gar zu beschäftigten Frauenzimmer die Rinde von dem Holze mit ihren Fingern weg; sitzen bey dieser lustigen Arbeit vor ihren Häusern, singen einander Liedlein zu, und machen auch wol über die vorbeygehenden ihre Anmerkungen: Diese Fingerarbeit nennt man reiteln. Aus dieser nun so mühesam zubereiteten Hanfstengel-Rinde, macht man Tuch, Segel-Tuch, Leinen, Seile, Netze u. s. w. In die Reisten werden auch Pulver gestreuet, und auf verschiedene, sonderbar mit der Rose behaftete Theile aufgelegt.

## Drey und zwanzigste Klasse.

Vielehige. Mit vermengten Geschlechtern. POLYGAMIA. Tab. B. XXIII.

N. O. SCABRIDÆ, Rauche Pflanzen, v. L. 53. Aus verschiedenen andern Klassen, z. Ex. V. Kl. ULMUS, Ulmenbaum. XXII. Kl. CANNABIS, Hanf, L. 40. Scharfriechend, eckelhaft, betäubend, wenn sie nicht durch Zubereitungen verbessert werden.

* * *

Tab. 98. v. L. 1144. Monœc. VERATRUM racemo supradecomposito, corollis erectis. *V. album.* WEISSE NIESWURZ mit einem dreyfach zusammengesetzten Blumentrauben, und aufrechten Kronen. Gemeine weisse Nießwurz. *Ellebore blanc.*

F. p. 272. *v. H.* T. 2. p. 96. Erh. T. 10. p. 150. N. O. Kronförmige Blumen ohne Kelch.

Wächst in Menge auf bergichten Wiesen, und den niedern Alpen. B. G. 21. ♃.

Die Zwitterblume hat keinen Kelch. Die Kron ist sechsblätterich. Sechs Staubfäden. Drey Staubwege. Drey Kapseln, mit vielen Saamen. Die Kapseln sind Tab. B. 13. *g. h.* gezeichnet. Die männliche Blume hat auch keinen Kelch. Die Krone hat sechs Blätter. In dieser sechs Staubfäden. Nur eine Spur von einem Staubwege.

Blühet im Sommer.

Die frischen Wurzeln haben einen unangenehmen Geruch. Der Geschmack derselben ist eckelhaft, bitterlich, scharf, sehr durchdringend, und anhaltend; sie erwecken, wenn sie verschlungen werden, Entzündungen im Schlunde, und im ganzen Darmcanal, mit allen ihren traurigen Zufällen, und Folgen. Sie verursachen krämpfichte Ziehungen, Schwindel, Blindheit, Schlagflüsse; und nicht selten den Tod. Auch wenn sie nur äusserlich auf das Herzgrübgen gelegt werden, sollen sie Brechen erwecken. So der Saft dieser Wurzel, auch nur durch eine dem Anschein nach unbedeutende Wunde, unverändert in das Geblüt eindringt, tödtet er beynahe auf der Stelle; und das Fleisch eines Thiers, so auf diese Art umgebracht worden, zerfalle bald in Fäulnis: Die alten Gallier und Lusitanier haben ehmals die Pfeile mit dem Saft dieser Wurzel vergiftet. Die Tinktur mit Weingeist sey, wie Neumann erzählt, so scharf, daß nur wenige Tropfen, in Malvaseyer-Wein eingenommen, stark purgiren. Die wässerige Extrakte sind gelb, weniger scharf als die Wurzel in Substanz, und vermuthlich auch in ihrer Wirkung weniger gewaltsam. Lewis beschreibt die geistige Tinktur an Geschmack milder, als Neumann, und auch die Wirkung weniger heftig, und soll man wol eine bis zwo Drachmen nehmen müssen, ehe Brechen, oder Purgiren erfolget: Das Extrackt davon sey stärker, als das wässerige Extrakt, doch nicht so gar beissend, als es die Wurzel ist. Die weisse Nieswurz ist wol ein harter Keil, um einen festen, harten Knoten aufzulösen. Sie wirkt als ein drastisches Mittel durch das heftigste Brechen und Purgiren, und macht stark niessen. Die Alten verordneten sie, wo sie den Kranken heftig angreifen wollten; in kalten zähen Säften, und den daher entstandenen Schlagflüssen, hartnäckigen Kopfschmerzen, und andern langwierigen Krankheiten. In der Melancholie, Raserey, Epilepsie; in dem Biß der tauben Thiere, ehe die Wasserschenhe sich einfand. Die neuern machten mit der Nieswurzel Versuche, in Venuskrankheiten; in bösartigen Ausschlächten; in veralteten Geschwüren. Wer zu der Verordnung dieses Mittels herzhaft genug ist, giebt die Wurzel in Substanz von zehn bis fünfzehn Granen; in Form von Aufguß eine Drachme. Das Decokt mit Honig versetzt, Mel Helleboratum, Pharmac. Lond. Den Wein des C. Geßners, Vinum Helleboratum, und seinen Eßigmeth, Oxymel elleboratum, dessen Beschreibung hinten an den Epist. Medicinal. Tig. 157. vorkömmt. Diese letzten die Wirkung der Nieswurz einschrankenden Zubereitungen sind ohne Zweifel von grossem Werth, und nach dem Zeugniß dieses gewissenhaften grossen Mannes, ein zwar stark, aber mit Sicherheit auflösendes, und die natürlichen Ausleerungen beförderndes Mittel. Und es ist überhaupt zu erwarten, daß bey noch näherer Bestimmung der Dosen, je nachdem die Art der Krankheit, und die Umstände es erheischen, und bey Verbesserungen, und schicklichen Zubereitungen, grosse, heilsame Wirkungen in dieser Pflanze verborgen seyn. Wenige Grane der Wurzel werden als eine alterirende, die Stockungen auflösende Arztney, und auch zu Verstärkung anderer Brech- und Purgirmittel verordnet. Das Pulver wird für sich allein, oder mit andern Niesepulvern, um Niessen zu erwecken, gebraucht; aber auch da ist grosse Behutsamkeit nothwendig. Dieses Pulver ist auch ein Ingrediens zu Läusesalben.

In den Apotheken die Wurzel, unter dem Titel Radix Hellebori albi. Und es sollen die Apothecker auf die Verschreibung der Aerzte wol Achtung geben, und nicht, wie es schon oft geschehen sey, bey Verordnung der schwarzen Nieswurz, Hellebori nigri, welche in der Klasse, und dem Geschlechte ganz verschieden ist, etwa ohne Bedenken die schärfere weisse Nieswurz unterschieben.

Warum wächst wol diese scharfe Pflanze so viel auf den Alpen, da sie keine Thiere fressen? Nur der Maulesel äzt die Blätter begierig ab, ohne davon vergiftet zu werden.

## Vier und zwanzigste Klasse.

Verborgene Ehen. Mit unkenntlichen Geschlechtern, oder verdeckte Blumen. CRYPTOGAMIA, Tab. B. XXIV.

Es ist oben am Ende der 21. und zu Anfang der 22. Seite das, was dahin zu dienen scheint, angeführt worden. Die Theile, welche man in den Pflanzen dieser Klasse wahrnimmt, haben den Naturkündigern zu verschiedenen Muthmassungen, und auch zu Versuchen Anlaß gegeben. Ich trette hier in die Untersuchung nicht ein, ob nach der Vermuthung des Herrn von Linne, Amœn. Academ. Vol. 2. p. 284. bey

den Moossen z. Ex. die Büchsen oder Köpfchen die Theile seyn, welche den männlichen Staub enthalten; und ob man die Anfänge von Sprößlingen, die in dem Herbst aus dem Kelche abfallen, und ihre Art fortpflanzen, für die wahren weiblichen Blumen halten müsse. Diese Sprößlinge bestehen aus etlichen, meistens fünf, nur durch das Vergrösserungs-Glas sichtbaren Blättgen, und sind noch in einem etlich-blätterigen Kelche eingeschlossen. Ich untersuche auch nicht, ob nach der Hoffnung des sinnreichen, und in den Versuchen über das Geschlecht der Pflanzen sehr geübten Herrn Professor Kölreuters, das Geheimniß der Cryptogamie nun entdeckt sey, in dem er aus seinen Versuchen glaubt dargethan zu haben, daß bey den cryptogamischen Gewächsen ein Geschlecht statt finde; ihre Blumen, oder Fructifications-Anlagen hermaphroditisch seyn; dabey aber keinen Beutelstaub haben, sondern daß die Beutelchen, Hütchen, Kolben, Blumenhüllen, Häute, u. s. w. die zur Befruchtung dienenden männlichen Werkzeuge versehen, und daß der z. Ex. in den Kapseln der Moossen enthaltene Staub wahrer Saamen sey, durch welchen die Fortpflanzung geschehe; daß endlich die in den Winkeln der Blätter verschiedener Moosse vorkommende nackende Keime keine weibliche Blumen, sondern blosse Augen seyn, u. s. w. Alles dieses übergehe ich hier, um mich nicht an dem Ende meiner Arbeit, welches ich nun vor mir sehe, in ein neues Feld hinauszuwagen, und empfehle meinen Lesern das Werk selbst: Das entdeckte Geheimniß der Cryptogamie. 8. Carlsruhe 1777. Noch weniger nehme ich Antheil an dem vor etlichen Jahren herausgekommenen Lehrgebäude des Herrn Nat. Jos. von Necker, daß die Moosse, und die ihnen ähnliche Gewächse, ohne eigentliche Geschlechtstheile seyn, und sich nur durch Ausschößlinge oder Augen, durch Zertheilung, so wie es bey den Polypen geschehe, u. dgl. fortpflanzen, und daß hiemit der Staub in den Kapseln nichts wenigers als die Stelle des Saamens vertrete rc. NAT. JOS. de NECKER Physiologia Muscorum. 8. Manhem. 1774. in das Französische übersetzt, unter dem Titel Physiologie des Corps organisés. 8. à Bouillon. 1775.

Natürliche Ordnungen der Cryptogamien. *a.* FILICES, Farnkräuter, Tab. B. 8. *a. b.* v. L. 55. ASPLENIUM, Hirschenzunge. L. 60. die mehresten haben einen unangenehmen Geruch, sind zusammenziehend, lösen innerliche Verstopfungen auf, und stärken die Eingeweide. *b.* MUSCI, Moosse, Tab. B. 8. *c.* v. L. 56. BRYUM, Stern-Moos, L. 61. Schmecken süßlicht, und eckelhaft: Es giebt dergleichen, welche auch stärken, und andere, welche purgiren. *c.* ALGÆ, After-Moosse, Flechten, Tab. B. 8. *d. e. i.* v. L. 57. LICHEN, Lungenmoos, L. 62. Es sind in dieser Klasse schleimichte Gattungen, welche unschmackhaft, krautartig sind, und den Leib öffnen: Andere sind schärfer, abstergirend, und werden zum Auflösen und Reinigen innerer Geschwüre gebraucht. *d.* FUNGI, Schwämme, Pilze. Tab. B. 8. *f. g. h. k.* v. L. 58. AGARICUS, Lerchenschwamm, L. 63. Riechen scharf, eckelhaft, giftig; einige haben einen Bocksgeruch. Doch sind auch dergleichen, welche süßlicht, und eßbar sind.

* * *

Tab. 99. v. L. 1171. Filic. OPHIOGLOSSUM fronde ovata. *O vulgatum.* NATTERZÜNGLEIN mit einem Eyförmigen Blatte. Naterzünglein. *Langue de Serpent*, ou *Herbe sans couture.*

F. p. 577. *v. H.* T. 3. p. 5. Bl. T. 416. N. O. Farnkräuter.

Wächst in feuchten Waldwiesen. Bey uns auf dem Uetliberg. B. G. 60. ♃.

Eine zwozeilige Fructifications-Aehre mit Gelenken, welche in die Quere aufspringen.

Blühet im May und Brachmonat.

Da mir die Eigenschaften und Wirkungen dieser Pflanze aus eigener Erfahrung nicht bekannt sind, so werde ich gerne nachschreiben, was andere Aerzte davon gemeldet haben. Sie sagen, daß der Geschmack der Pflanze süßlich und schleimicht sey. Sie schreiben ihr einwickelnde, heilende Kräfte zu, und rathen sie als ein fürtrefliches Wundmittel sowohl innerlich als äusserlich an; geben sie im Blutspeyen, in Durchfällen, im weissen Fluß, in Brüchen der jungen Kinder. Aeusserlich in verbrannten Gliedern; im Wespenstich; zu Heilung der Wunden, Geschwüren, u. s. w. Innerlich wird das Pulver bis auf eine Drachme gegeben, dann auch der Absud der Pflanze. Aeusserlich der Saft davon, entweder allein, oder in Form von Salben und Pflastern.

* * *

Tab. 100. v. L. 1178. Filix. ASPLENIUM frondibus simplicibus cordato lingulatis integerrimis, stipitibus hirsutis. *A. Scolopendrium.* HIRSCHZUNGE mit einfachen, ungetheilten, Herz-zungenförmigen Blättern, und zottigen Stielen. Hirschzunge. *Scolopendre. Langue de Cerf.*

F. p. 294. *v. H.* T. 3. p. 10. Bl. T. 138. Erh. T. 10. p. 178. N. O. Farnkräuter.

Wird an bergichten felsichten Orten in unserer Schweitz angetroffen; in den niedern Gegenden der Alpen; es fällt mir von den Reisen meiner Jugendjahre der Fuß des Aubrigbergs bey, wo die Hirschzungen häufig wachsen. B. G. 60. ♃.

Die Fructificationen finden sich auf der untern Fläche des Blattes in zerstreuten Linien. In unserer Gattung laufen diese Striche ziemlich parallel gegen die mittlere Blattnerve zu.

Die frischen Blätter, wenn sie zerrieben werden, geben einen schwachen, aber unangenehmen Geruch von sich. Der Geschmack ist etwas herbe, zusammenziehend, süßlicht. Vom Eisenvitriol wird der Aufguß und der Absud schwärzlicht. Diese Arzney, welche man am besten in Form von Infusionen und Getränken ordnet, trocknet also auf, stärkt, und wird als ein Wundmittel in Falltränken gebraucht. Man hat auch geglaubt, daß sie in Milzkrankheiten und in Verstopfungen anderer Eingeweide diene, und auflöse, welches Vermögen von ihrer stärkenden zusammenziehenden Eigenschaft abhangen wird. Aeusserlich diene das Decoct der Blätter in Wasser oder Wein, gegen das scorbutische Zahnfleisch, und in der Schlappheit und der daher entstehenden Verlängerung des Halszäpfleins. Die frischen Blätter werden in Brandversehrungen aufgelegt.

In den Apotheken das Kraut, *Herba Scolopendrii.*

* * *

Tab. 100. *a.* v. L. 1192. POLYTRICHUM caule simplici, anthera parallelipipeda *P. commune* GOLDHAAR mit einem einfachen Stengel, und einer viereckigten Büchse. Groß gülden Wiederthon. *Politric.*

F. p. 629. *v. H.* T. 3. p. 50. Bl. T. 375. Erh. T. 5. p. 76. N. O. Moosse.

Wächst in Tannenwäldern, an feuchten Orten, und auf halb verfaulten Stämmen.

Der Geschlechts-Charackter nach von Linne, Tab. A. 10. die mit einem Deckel *d.* versehene Büchse *c.* steht auf einem kleinen Absatze, welchen die obenher erweiterte Borste oder Stielgen bildet. Der Hut *b.* ist haaricht. Tab. B. 8. *c.* ist die gleiche Pflanze, deren Büchse reifen Staub enthält. Die **weibliche Sternblüthe** sitzt auf einer besondern Pflanze.

Man will diesem Mooße auch Kräfte zuschreiben, doch werden sie von der Art seyn, daß man in dem Pflanzen-Reich viel mehrere Vegetabilien antreffen wird, welche in den Fällen, in denen dieser gülden Wiederthon angerühmt wird, eben so wichtige und noch sicherere Dienste leisten, und man also diesen leicht entbehren kann. Die Abkochung soll eröffnende Kräfte haben, den Harn treiben, die Nieren reinigen, und schon in dem Seitenstich, in Nieren- und Mutterbeschwerden gedienet haben. Das destillirte Wasser sey ein Schweißtreibendes Mittel.

In den Apotheken, wenn dieser Mooß je in diesen vorkömmt, wird er unter dem Namen *Herba Adianthi aurei* erfraget. Einige zählen diesen Mooß zu den so geheissenen *Herbis quinque capillaribus*, da sie denn folgende sind: *Asplenium Ceterach*, **Milzkraut**. *Asplenium Trichomanes*, **Rother Wiederthon**. *Asplenium Ruta muraria*, **Mauer-Raute**. *Adianthum Capillus Veneris*, **Frauen-Haar**. Alles Farnkräuter, zu welchen dann auch unser Mooß kömmt. Andere lassen aber diesen Mooß weg, und nehmen dafür lieber ein fünftes Farnkraut, die vorhin abgehandelte **Hirschzunge**, *Asplenium Scolopendrium.*

Die Lappländer streuen den güldenen Wiederthon in ihre Schlitten, damit er ihnen anstatt eines Bettes diene.

* * *

Tab. 100. *b.* v. L. 1593. MNIUM acaule, anthera nutante, calyptra reflexa tetragona. *Mn. hygrometricum.* BRUNNENMOOS ohne Stamm, mit überhängender Büchse, viereckigtem rückwerts gebogenem Huthe. **Kleine güldene Wiederthon.**

F. p. 629. *v. H.* T. 3. p. 55. N. O Moosse.

Wächst in grosser Menge an den Mauren.

Der Geschlechts-Character ist, daß die Büchse mit einem Deckel, und einem glatten Huthe versehen ist. Die **weibliche Blüthe** stellt ein nackendes mit Staube angefülltes Köpfgen vor, und steht von der männlichen Büchse abgesöndert.

Dieser Mooß ist zwar nicht so characteristisch gezeichnet, doch kömmt er dieser Linnäischen Gattung des Brunnen-Moosses am nächsten bey, und wird, auch, wenn ich mich nicht sehr irre, von den Kräuterkennern für diese angesehen.

In des Dale Pharmacologie ist dieser kleine güldene Wiederthon eines der fünf Haarkräuter, deren eben gedacht worden ist.

---

## Vergleichung dieser zu Ende gebrachten Arbeit mit dem Ersten Entwurfe derselben.

Es ist mit einer Art Vergnügen verbunden, an dem Ende einer Laufbahn auf den ganzen zurückgelegten Weg zurückzusehen; und es ist sogar Pflicht, daß es ein Schriftsteller thüe, und bey Beendigung seiner Arbeit untersuche, ob er sein Versprechen gegen das Publikum erfüllt habe, oder aber demselben mit freywilliger, oft eigennützigér Abweichung von dem Ersten Plan, beschwerlich gefallen sey. In Ansehung der Zeit der Lieferung der Ausgaben haben wir unser Versprechen nicht erfüllen können. Da mit der Illumination der Tafeln Ao. 1773. angefangen wurde, hatten wir dreißig muntere Waisenknaben, welche in den von ihrem Schulunterricht übrig gebliebenen Stunden diese Arbeit mit Freuden, und Geschicklichkeit verrichteten: In Zeit von zweyen Jahren kamen die mehreren von diesen Knaben aus dem Waisenhause weg, um Handwerke zu erlernen; es blieben uns nur noch etwa zehen von den jüngeren Waisenknaben zurück, und die kleinsten in dem Hause könnten zu dieser Arbeit noch nicht gebraucht werden: Dieses ist die Ursache der Verzögerung, und daß die Illumination selbst, wenn nicht auf die Jugend dieser kleinen Kinder gütigst zurückgesehen wird, nicht leicht eine zugenaue Beurtheilung aushalten kann. Wir haben auch nun aus XXI Linnäischen Klassen Pflanzen geliefert, nur die, I. VII. und IX. sind leer ausgegangen (S. Vorrede Seite 8. und in der Verhandlung Seite 93.) Aber hätten nicht diese Lücken in dem Fuchsischen Originalwerk ausgefüllt werden sollen, wie man sich anfänglich vorgesetzt hat? Wenn die Fuchsischen Tafeln die Blumen so characteristisch ausdrückten, wie sie die Vegetationstheile darstellen, so wäre es allerdings schicklich gewesen, diese Ergänzung nicht zu verabsäumen: Da aber dieses nicht ist, so wäre durch die Beylage anderer, in der Historia Stirpium nicht vorkommender Pflanzen; doch nichts ganzes herausgekommen. Wir hoffen aber in Absicht auf das Linnäische Geschlechts-Gebäude durch die Einleitungs-Tafeln das Publikum mehr befriediget zu haben, als wir es mit allen Fuchsischen Tafeln niemals hätten thun können. Was die Ausarbeitung des Texts anbetrift, so ist diese endlich so zu Stande gekommen, wie es bey einer wohl tausendfachen Unterbrechung möglich gewesen ist; und ich hätte es mir in meinem wichtigen Beruf, welcher eine ungetheilte Aufmerksamkeit erfodert, fast selbst nicht verzeihen können, daß ich auch nur die wenigen mir übrig bleibenden Augenblicke einer andern Arbeit gewiedmet habe, wenn ich nicht zu dieser einerseits durch das auf die Bahn gekommene Projekt, von welchem in der Vorrede Nachricht gegeben worden ist, als Arzt der Waisenkinder wäre genöthiget worden, und wenn nicht anderseits die Kräuter-Kenntniß unmittelbar zu der ausübenden Arzneywissenschaft gehörte. In den zum Grunde gelegten Fundamenten der Botanik folgte ich sehr gern, Schritt vor Schritt, dem Herrn von Linne nach; denn ich finde, daß es für die Wissenschaften mehr hinderlich, als zuträglich ist, wenn ein jeder Schriftsteller, anstatt seinen Vorgängern die verdiente Ehre, und den schuldigsten Dank von Herzen zu gönnen, immer abändern, und alte an sich selbst unveränderliche Wahrheiten nur in einer neuen Tracht vorstellen will; es ist besser auf

ein gutes Fundament hurtig fortzubauen, als immer an den Eckſteinen hämmern, ſie verfeinern, und dadurch ſchlechter machen wollen. Aber oft habe ich in der Niederſchreibung der deutſchen Kunſtwörter gewünſcht, daß ich ſo ſtark in der Kräuter- und Sprachkunde ſeyn möchte, um die Kraft und Vollkommenheit der lateiniſchen Terminologie zu erreichen; und es ſollten alle jetztlebenden Botaniker den Auftrag einer ſolchen Arbeit einem groſſen Kräuter- und Sprachenkenner, ſo wie ein von Haller iſt, übergeben, und denn dieſe mit Dank annehmen, bey den von dieſem Manne feſtgeſetzten Kunſttermen verbleiben, und wenn dieſer, nach der Fabel eines Gellerts, verwahret Feuer und Licht, ſagte, nicht mit Hitze behaupten wollen, daß er hätte bewahret Feuer und Licht ſagen ſollen. Zu Beſtimmung der Eigenſchaften der Pflanzen habe ich mich mit den Unterſuchungen rechtſchaffener einſichtsvoller Männer, eines Lewis, Spielmanns ꝛc. begnüget, ohne es beſſer machen zu wollen: Ich traue anderen redlichen Leuten, und ich erwarte, daß man auch mir traue, weil ich weiß, daß auch ich meine Erfahrungen, und meine Verſuche mit Bedacht, und von der Wahrheitsliebe geführt, mache. Der Gelehrſamkeit eines Herrn von Hallers, nämlich ſeinen unſchätzbaren Schriften, bin ich wie in dieſer, ſo auch in anderen meinen Beſchäftigungen immerwährenden Dank ſchuldig. Den Text habe ich mit ausgehendem 1777. Jahre beendiget; ich finde nöthig, dieſes anzumerken, da das Titelblatt mit etlichen Bogen Text ſchon Ao. 1774. abgedruckt worden, und man vielleicht nicht gerade einſehen könnte, warum hin und wieder Bücher von ſpäteren Jahren angeführt werden. Wegen der, wie ich aber hoffe wenigen Druckfehlern muß ich Nachſicht bitten, da mir die Zeit durchaus nicht geſtattet hat, den Druck nach am Ende zudurchgehen, und die Verbeſſerungen beyzufügen.

---

## Vorſchlag zu der Ausgabe aller Abbildungen der Hiſtoria Stirpium.

Sollte das Publikum die unter dem Staube liegenden Fuchſiſchen Tafeln für würdig achten, daß ſie wieder an das Tageslicht kommen, ſo könnte dem Begehren entſprochen werden, da, wie in der Vorrede angezeigt worden, die Original-Holzſchnitte von den 518. Tafeln der Hiſtoria Stirpium in den würdigen Händen unſers Herrn Chorherrn Geßners ligen, und wir dieſe Sammlung noch mit 26. Abbildungen vermehren könnten, welche zu der Fortſetzung dieſes groſſen Fuchſiſchen Pflanzenwerks hätten dienen ſollen; nämlich mit den 6. Tafeln, welche zu der deutſchen Ausgabe von Ao. 1543. hinzugethan worden, und noch mit 20. anderen, welche noch nie zum Vorſchein gekommen ſind. Erſtere 6. ſind in dem Regiſter in den Reihen F. mit o, und letztere in den Reihen F. und F. zugleich, mit o o angezeigt. Wir berechnen, daß wir dieſe 538. Fuchſiſchen Tafeln, da wir alſo auch dieſe 100. Tafeln unſerer Anleitung wieder mitgeben würden, mit einem abgekürzten Text, ungemahlt, um fl. 7. kr. 36. liefern könnten, dabey aber angenommen, daß man uns Hoffnung machen könnte, 330. Exemplare abzuſetzen. Wir würden auch unſere zwo Einleitungs-Tabellen beylegen, um die Zahl von 540. Tafeln auszumachen. Dieſe 540. Tafeln würden alſo um 456. Kreutzer abgegeben. Das Papier würde von der Beſchaffenheit ſeyn, daß die Figuren illuminirt werden könnten. Zu der Illumination würde man bey uns wohl auch Anſtalten machen können; weil aber das Illuminiren noch nicht zu einer ordentlichen Handthierung eingerichtet iſt, ſo finden wir ſchwerlich, daß wir dieſes Werk ſchön gemahlt, unter fl. 44. liefern könnten. Und dieſer Preis wäre, wie wir es ſelbſt einſehen, vielleicht gar zu hoch! Die Illumination iſt aber auch darum müheſamer, weil die Zeichnungen nur aus Umriſſen, ohne Schatten, beſtehen, und alſo dieſe erſt bey dem mahlen angebracht werden müſſen. Könnte nicht durch die Lieferung dieſer Tafeln der Forderung des Herrn Profeſſor Beckmanns zum theil ein Genügen geſchehen, welcher in dem Iſten Stück des VIten Bands ſeiner phyſicaliſchen ökonomiſchen Bibliotheck, Göttingen. 8. 1775. p. 114. wünſcht, daß eine Sammlung illuminirter Abbildungen von den nutzbarſten Pflanzen mit dem Ausdruck der Kennzeichen des Geſchlechts, und der Art, in dem möglichſt wohlfeilen Preiß, erſcheinen möchte. Die Geſchlechts-Charackter findet man zwar in den Fuchſiſchen Abbildungen nicht. Die Richtigkeit aber der Zeichnungen macht, daß ſie ohne dieſe Geſchlechts-Charackter, und auch ohne die Illumination doch ſehr brauchbar ſind. Von 563. Medizinal-Pflanzen, welche in Herrn von Linne Materia Medica benennt ſind, haben wir in der Fuchſiſchen Sammlung etwas mehr als die Helfte, nämlich 285. Pflanzen, neben dieſen zählen wir noch 38. andere Arzney-Kräuter, welche von Herrn Spielmann in ſeinem Lehrbuch über die M. M. angeführt werden: So daß alſo durch die Mittheilung dieſer Tabellen doch ein etwelcher Beytrag zur Kenntniß nützlicher Pflanzen geleiſtet würde.

Wir werden trachten, auf die eine oder andere Art die Gedanken des Publikum hierüber zu vernehmen.

* * *

---

## Nachſchrift an die Waiſenkinder.

Ehe ich dieſes botaniſche Werk von Handen gebe, zu welchem Ihr liebe Waiſenkinder eine mittelbare Urſache waret, denke ich nochmalen an Euch, und ſende Euch jetzt am Ende meiner Arbeit, ſo wie am Anfang derſelben, noch einen Brief zu. Es ſind nun vier Jahre verfloſſen, ſint dem mit Bewilligung Euerer Herren Pfleger der Anfang mit dieſer Arbeit gemacht worden iſt, und Ihr ſie dieſen Eueren Ehrwürdigſten Vätern mit Ehrfurcht und Dank übergeben habet.

Aber diese Rückerinnerung, meine lieben Kinder, führt uns auf die grossen Veränderungen, welche in diesem kurzen Zeitraume vorgefallen sind. Euere und meine Thränen quellen bey dem uns noch nie verlassenden Gedanken hervor, daß der Erste Euerer Pflegeväter,

**Herr Stadthalter Heinrich Escher,**

eben der Mann von Großmuth, wie ich ihn Euch in meinem Ersten Brief, aber weit, weit unter unseren Empfindungen, geschildert habe, nicht mehr unter uns lebt. Wie viel gutes erwiese Er Euch noch in diesen vier letzten Jahren! Er verschaffte, daß Ihr alle, deren Alter, Fähigkeiten, und Lust nun die Bestimmung der Lebensart erforderten, auf eine gute Bahn gestellt, und zu verständigen, geschickten Lehrmeistern versorget wurdet; Er dachte allen möglichen, für einen Bürger von Zürich ehrenvollen, Brodterwerbungen nach; und es wird uns unvergeßlich seyn, was dieser grosse Mann in der letzten Versammlung der Herren Pfleger, welcher Er beygewohnet hatte (es war den 3. Heumonat dieses 1777. Jahrs) für zween Knaben, an welchen man besondere Fähigkeiten wahrnehmen werde, für einen gewissen Vorschlag gethan hat; es wird uns aber auch die Beyfügung der Worten unvergeßlich seyn, „denket Ihr daran, „Ihr meine Herren, **wenn ich nicht mehr da bin.**„ Wem von uns hätte beyfallen können, daß dieser starke, blühende Mann durch diese Worte seinen nahen Tod vorher verkündiget habe! Wie herzlich besorgt war dieser zärtliche Pflegevater für Euere Gesundheit! und in Absicht auf diese schlug Er in der nämlichen letzten Versammlung der Herren Pfleger vor, und ordnete, mit dieser ihrer Einmüthigen Einstimmung, daß in Zukunft alle Kinder, welche, ohne die Pocken überstanden zu haben, in das Waisenhaus aufgenommen werden, so bald es dem Arzt für diese Kinder schicklich vorkomme, eingepfropft werden; „wir sind, sagte Er, „diese Vorsorge den Kindern selbst schuldig, und wir sind sie „dem Publikum schuldig, damit das Beyspiel in einem öffentlichen „lichen Hause zu der allgemeineren zweifelfreyen Anwendung „dieses Heilmittels in unserer Stadt beytrage.„ Und wie sehr war ihm endlich Euere moralische Bildung angelegen, daß Ihr allen den Unterricht erhieltet, und annähmet, welcher Euch zu Euerer zeitlichen und ewigen Wohlfarth sicher leiten kann. Das war, liebe Kinder, ein zwar kleiner, aber für Euere Glückseligkeit höchstwichtiger Theil der Beschäftigungen seines ruhmvollen Lebens, und seiner Thaten, welche Ihm in die Ewigkeit vor den Thron des Allmächtigen, des gnädigsten Belohners guter Handlungen, nachgefolget sind. Was Er als Bürger, und als Theilhaber der Regierung unsers Freystaats, grosses und nützliches gethan hat, das geniesset Ihr mit uns allen, obschon Ihr es jetzt nicht begreifen, noch ich Euch beschreiben kann. Würdigere Denkmale, welche einen noch längeren Bestand als Ehrensäulen haben werden, werden diesem grossen Manne **Herr Rathsherr Salomon Hirzel** in seinem vaterländischen und sittlichen Neujahrs-Unterricht, welcher auf unserer Bürgerbibliothek ausgegeben wird; und Euer liebe **Herr Pfarrer Lavater**, in dem vierten Theile seines weit in der Welt herumkommenden Physionomiewerks, aufrichten. So, wie ich Euch in meinem ersten Brief aufgefodert habe, da dieser würdige Mann noch unter uns, und für Euch lebte, sollt Ihr sein Denkmal in Euere dankbare Herzen setzen, und es einst auf Euere Nachkommen übertragen. Aber das sollte, meine lieben Kinder, doch anschauend geschehen, daß Ihr von Eueren jetzt lebenden Herren Pflegern ausbätet, in die Mitte Euers Gartens einen schönen Obstbaum, oder auch, anstatt eines solchen, den ansehnlichen bald erwachsenden virginischen Platanus, pflanzen zu dörfen; diesen nennet Ihr den **Baum des Danks**. Unter diesem Baume würdet Ihr, und die, so nach Euch in dieses Haus aufgenommen werden, Euch an den schönen Abenden versammeln, da einander erzählen, was unendlich Gutes Euch der grosse Vater der Waisen erweiset, was Er Euch durch Euere Pflegeväter erweiset, und was Er Euch und allen nach Euch kommenden Waisen, sonderbar durch Euern grossen wohlthätigen **Escher** bescheert habe: Unter diesem Baume würden Euere Waisenlieder zum Lobe Gottes ertönen, und Euere Bitten für Euer Vaterland, und für Euere theureste Pflegeväter auffsteigen; und Euere kindlichen auf die Erde herunterfliessenden Thränen, würden diesen Baum grünender, und fruchtbarer, und Schattenreicher, gleich einem Baum im Paradeise, machen.

Aber das war nicht Euer einzige Verlust in diesen vier Jahren, meine liebe Kinder! Von Eueren sieben Pflegevätern starben noch vier andere, für Euer wol herzlich besorgte, verdiente, Ehrwürdige Herren weg,

**Herr Chorhr. und Archidiakon Hs. Georg Hirzel,**
**Herr Chorhr. und Archidiakon Hs. Rudolf Rahn,**
**Herr Pfarrer zum Frau Münster, Hs. Caspar Pfenninger,**

und ich nenne noch mit vor herzlicher Trauer gehemmter Sprache, Euern ehemaligen Pfarrer und getreuesten Lehrer, den

**Hrn. Chorhrn. und Archidiakon Christoph Heinrich Heß,**

welcher sehr vieles zu Euerem Wohl beytrug, welcher Euch herzlich liebte, Euer Glück zu seinem Glücke machte, aus Kenntniß Euerer Lage viele nützliche Vorschläge zur Beurtheilung und Genehmhaltung der Hrn. Pfleger auf die Bahn brachte, und auch eben den Gedanken zuerst äusserte, daß Euere müßigen Nebenstunden nützlich angewendet werden müssen, und also zu der Unternehmung dieser botanischen Arbeit den Ersten Anlaß verschafte — ach Kinder! auch dieser Euer Lehrer starb uns weg, da Er kaum von der Pfarrer Stelle an Euerem Hause, zu der grossen Würde des Archidiakonats in unserer Stiftkirche zum Grossen Münster befördert, und auch in das enge Collegium Euerer Hrn. Pfleger geordnet wurde. Dieser wahre Menschenfreund, dessen Lehre und Leben so viel gutes, und so vielen Segen, noch in Zukunft hätte wirken können, wurde in dem neun und dreißigsten Jahre seines Alters, ab seiner Ehrenvollen Bahne, den unendlich besseren Lohn der Tugend, die **Unsterblichkeit**, zu empfangen abgerufen.

Vor 4. Jahren, meine lieben Kinder, schrieb ich Euch mit Freuden zu; jetzt nehme ich, in Rücksicht auf den erlittenen Verlust, mit Wehemuth von Euch Abschied. Das wird aber Euer, so wie mein Trost seyn, daß Euer neulich erwählte würdigste **Herr Präsident**, und Euere neue Herren Pfleger, nach ihren grossen Eigenschaften, und nach ihrer Liebe zu Euch, und zu jedem Guten, die gleiche bedächtliche und zärtliche Sorgfalt, so wie Ihre Seligen Vorfahren, Euch schenken werden.

Seyd fromm, seyd beständig tugendhaft in diesem kurzen hinfälligen Leben, um einst froh Eueren verstorbenen, würdigsten, von Euch jetzt beweinten Pflegevätern in die Ewigkeit nachfolgen zu können. S. Schinz.

Den 30. Wintermonat 1777.

---

Regl-

# Register

über die

# Historia Stirpium LEONH. FUCHSII,

nach der

Methode, und mit den abgekürzten (Trivial-) Namen des Hrn. von Linne.

Zürich MDCCLXXVIII.

Wir zeigen hier die verschiedenen Ausgaben der Historia Stirpium an, von welchen Herr von Haller und Herr Seguier in ihren botanischen Bibliotheken, und Herr Trew in der Vorrede zum Blackwellschen Kräuterbuch Nachricht gegeben, und von welchen wir einen grossen Theil in der Büchersammlung unsers Hrn. Dr. und Chorherrn Geßners gesehen haben.

**Das Originalwerk,**

De Historia Stirpium commentarii insignes &c. Basileæ. 1542. fol. maj. Capit. 343. Pagin. 896. Icon. 512.

Neu Kräuterbuch ꝛc. Basel. 1543. groß Foliant. Kapit. 346. Seiten 345. Pflanzen-Tafeln 518. Die sechs Tafeln, mit welcher diese deutsche Ausgabe vermehrt worden ist, sind in unserem Register angezeigt.

**In kleinern Formaten ist sie erschienen.**

*a.* Mit Weglassung der Zeichnungen,
Basileæ. 1545. 8°.
Parisiis. 1543. 12°. 1546. 8°.
Lugduni. 1547. 12°. 1555. 12°.
*b.* Mit gleichen kleinen Format-Tafeln,
Lugduni 1546. 8°. 1549. 8°.
*c.* Die Zeichnungen allein, mit Weglassung des Texts,
Basileæ. 1545. 8°. 1549. 8°.
Löbliche Contrafeytung aller Kräuter ꝛc. Basel. 1545. 8°.
Lugduni. 1549. 8°. 1555. 8°. 1595. 8°.

**In Holländischer Sprache:**

Grooten Herbarius met figuren anno 1547. fol.

**In die französische Sprache übersetzt von *Eloy Maignan.***

à Paris. 1549. fol. Capit. 344. mit kleinern Figuren, als in dem Originalwerk.
à Lion. 1549. 8°. 1555. 1558. 4°.
à Rennes. 1685. 12°.
— — übersetzt von *Guillaume Gueroult.*
à Lion. 1545. fol. 1548. 4°. 1550. fol.

**In Spanischer Sprache:**

Antwerpen. 1567. 8°.

* * *

Die in dem Register vorkommenden Reihen oder Rubriken sind folgende:

*I. Cl.* Die Zahl der Klasse in Linnäischem System.

*II. O. N.* Werden die in jede Klasse einschlagenden natürlichen Ordnungen, wie sie von Herr von Linne angenommen werden, nur mit Ziffern angezeigt, und beziehen sich auf die sechste Ausgabe der Generum Plantarum. Ich werde die Benennungen dieser Ordnungen vorgehen lassen, damit man das Linnäische Werk, bey dem Gebrauche dieses Registers, nicht immer bey der Hand haben müsse.

**Natürliche Ordnungen.**

1. Palmæ, Palmen-Gewächse.
2. Piperitæ, Pfeffer-Pflanzen.
3. Calamariæ, Binse-Rohr-Gräser.
4. Gramina, Gräser.
5. Tripetaloideæ, Pflanzen mit dreyen Blumenblättern.
6. Ensatæ, Schwertelkräuter.
7. Orchideæ, Stendelkräuter.
8. Scitamineæ, Jngber Pflanzen.
9. Spathaceæ, Narcissen Pflanzen.
10. Coronariæ, Kronförmige Blumen ohne Kelch. Lilien und Hyacinthen.
11. Sarmentaceæ, Rankigte Pflanzen.
    *a.* Liliaceæ, Rankigte Lilienartige Pflanzen.
    *b.* Apetalæ, Rankigte Pflanzen meistens ohne Blumenblätter.
12. Holoraceæ, Pflanzen mit geballter unblätterichter Blüte.
    *a.* Amarantheæ, Amaranthenartige.
    *b.* Esculentæ, Eßbare Kohlkräuter.
    *c.* Vaginales, Mit Blattscheiden.
    *d.* Variæ, Verschiedene andere zu dieser natürlichen Ordnung gehörige, und nicht unter *a* — *c* begriffene Pflanzen.
13. Succulentæ, Vielsaftige Gewächse.
14. Gruinales, Storchschnäbel.
15. Inundatæ, Wasserpflanzen.
16. Calycifloræ, Pflanzen, deren Blumen der Kelch vertritt.
17. Calycanthemæ, Pflanzen mit trockenen Kapseln.
18. Bicornes, Moosbeerartige Gewächse.
19. Hesperideæ, Myrten.
20. Rotaceæ, Radförmige Blumen.
    *a.* Simplices, Einfache Radförmige Blumen.
    *b.* Perforatæ; Balsamkräuter.
21. Preciæ, Frühlings-Pflanzen, Flue-Blumen.
22. Caryophylleæ, Nelken-Pflanzen.

23. Trihilatæ. Mit dreyeckigter Saamen-Narbe.
24. Corydales, Erdrauch-gleiche Pflanzen.
25. Putamineæ, Schalichte Pflanzen.
26. Multisiliquæ, Vielhülsichte.
27. Rhœades, Mohnkräuter.
28. Luridæ, Bilsenkräuter.
29. Campanaceæ, Glockenblumen.
30. Contortæ, Gewundene Blumen.
31. Vepreculæ, Kleine Büsche, mit gefärbten Blumenkelchen.
32. Papilionaceæ, Hülsengewächse.
33. Lomentaceæ, Caßienhülsen.
34. Cucurbitaceæ, Kürbis-Pflanzen.
35. Senticosæ, Dornigte Pflanzen.
36. Pomaceæ, Obstbäume.
37. Columniferæ, Pappelkräuter.
38. Tricoccæ, Bingelkräuter.
39. Siliquosæ, Schotten-Pflanzen.
a. Siliculosæ, Mit kurzen Schotten.
b. Siliquosæ, Mit langen Schotten.
40. Personatæ, Larvenblumen.
41. Asperifoliæ, Vorretschkräuter.
42. Verticillatæ, Melissen.
43. Dumosæ, Markige, meistentheils Gesträuche und Bäume.
44. Sepiariæ, Zaungewächse.
45. Umbellatæ, Schirmblüthen.
46. Hederaceæ, Epheupflanzen.
47. Stellatæ, Gestirnte Pflanzen.
* Mediæ inter Stellatas & Aggregatas. Mittelpflanzen zwischen den gestirnten Pflanzen und den Scabiosen.
** Stellatis affines. Angränzende an die gestirnten Pflanzen.
48. Aggregatæ, Mit gehäuften Blumen. Scabiosen.
49. Compositæ, Zusammengesetzte Blumen.
a. Capitatæ, Distelpflanzen.
b. Semiflosculosæ, Wegwartkräuter.
c. Discoideæ, Sternblumen.
d. Oppositifoliæ, Gegeneinander überstehende, verbundene Blätter. Sonnenblumen.
e. Nucamentaceæ, Zusammengesetzte Blätter mit harten Saamendecken. Artemisien.
50. Amentaceæ, Mit Kätzgenblüten. Nußartige.
51. Coniferæ, Zapfentragende Pflanzen.
52. Coadunatæ, Pflanzen mit zusammengewachsenen Blumen-Kolben. Annonen.
53. Scabridæ, Rauhe Pflanzen.
54. Miscellaneæ, Verschiedene noch nicht geordnete Pflanzen.
55. Filices, Farnkräuter.
56. Musci, Moosse.
57. Algæ, Flechten.
58. Fungi, Pilze.
? Dubii Ordinis, Pflanzen über deren Stellen Herr v. Linne noch ganz zweifelhaft ist.

*III. S. Art.* Das ist, Ordines in Systemate Artificiali, die Ordnungen nach der Linnäischen Geschlechts-Methode.

*IV. G.* Genus. Die Geschlechtszahlen nach der letzten Ausgabe der Generum.

*V. Nomen Triviale.* Der abgekürzte Namen, welcher die Gattung benennet.

*VI.* deutscher Name. Wie gut, wenn man hierinn so weit, als in der lateinischen Sprache kommen würde!

*VII. N. O.* Zu was vor einer natürlichen Ordnung jede Gattung gezählt werde.

*VIII. F.* Die Seiten, in welcher die Pflanzenzeichnung in FUCHSII Historia Stirpium fol. Basil. 1542. anzutreffen ist.

*IX. F.* Die Tafel in Fuchsen Neuem Kräuterbuch. fol. Basel. 1543.

*X. A.* Die Tafel in der Anleitung zu der Pflanzenkenntniß und derselben nützlichsten Anwendung. fol. Zürich. 1774.

*XI. Hall.* Die Nummer in ALBERTI v. HALLER Historia Stirpium indigenarum Helvetiæ inchoata. Tomi. 3. fol. Bernæ. 1768. Woraus zugleich abzunehmen ist, welche in Fuchsen Pflanzengeschichte vorkommende Pflanzen auch Schweizer-Pflanzen seyn.

*XII. Bl.* Die Tafel in der Sammlung von VI. hunderten Arzneygewächsen, der Frau Elisabeth Blackwell, fol. Nürnberg. 1750-1773.

*XIII. M.* Die Nummer in LINNÆI Materia Medica, nach der Ausgabe Hrn. Dr. Joh. Christ. Dan. Schrebers. 8. Lips. & Erlangæ. 1772. Die Pflanzen, so Medizinalkräfte haben, und von Hrn. von Linne ausgelassen werden, aber in *Jac. Reinh. Spielmanni* Institutionibus Materiæ Medicæ. 8. Argentor. 1774. vorkommen, sind mit *S.* bezeichnet. Einige wenige werden auch von Hrn. Spielmann übergangen, und sind durch * bemerkt.

*XIV.* C. V. J. &c.

*C.* Cibus, vel Usus Culinarius. Wenn eine Pflanze, oder ihre Früchte und Saamen, als ein dienliches Nahrungsmittel allgemein bekannt sind.

*c.* Eßbare Pflanzen, welche aber entweder weniger nahrhaft, oder sonst nicht allgemein zur Speise eingeführt sind. Hier kommen Pflanzen vor, von welchen oft nur die ersten Sprossen und Blätter, als Kohl, und Salat, genossen werden; auch andere, welche man zuerst durch die Kunst u. s. w. verändert hat, und welche den Mangel anderer Nahrungsmittel ersetzen müssen. Rajus, von Linne, von Haller, und J. Geßner in Phytogr. sacræ generalis Parte practica priori. 4. Tig. 1760. haben diese eßbaren Pflanzen angezeigt.

*cd.* condimentum. Pflanzen, welche nicht so fast zur Nahrung dienen, als aber andern Speisen beygemischt werden, um sie schmackhaft zu machen.

*ca.* cibus aromaticus, condimentum aromaticum. Gewürzhafte erwärmende Speise.

*P.* Potus. Potulentum. Pflanzen, von welchen man, auf die oder diese Art, ein schmackhaftes Getränk erhält.

*Ol.* Oleum. Pflanzen, deren Saamen Oel geben.

*V.* Vestis. Vestitus. Materialien zum Stoff für Kleider.

*t.* tinctoria planta. Zum Färben dienliche Pflanze, oder Pflanzentheile.

*J.* Instrumentum. Pflanzen, welche zum bauen, zu Geräthschaft u. s. w. taugen.

*f.* sepes, sepimentum. Pflanzen, so zum verzaunen, oder zu Lebhägen dienlich sind.

* * *
* *
*

Cl.

| Cl. | O.N. | S. Art. | G. | Nomen Triviale. | Deutſcher Name. | N.O. | F. | F. | A. | Hall. | Bl. | M. | C. T. J. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I. | 8 | | | | | | | | | | | | |
| II. | 44 | Monog. | 18 | Liguſtrum vulg. | Kerngerte. | 44 | 480 | 270 | 1 | 530 | 140 | | f. J. |
| | 2 | | 25 | Veronica Officinal. | Ehrenpreiß. | 40 | 166 | 93 | | 540 | 143 | 11 | |
| | | | | - - Teucrium. | Berg = Ehrenpreiß. | — | 871 | 500 | 2 | 537 | | * | |
| | | | | - - Beccabunga. | Bachbungen. | — | 725 | 414 | | 534 | 48 | 12 | |
| | | | | - - Chamædrys. | Gamanderle. | — | 872 | 501 | | 536 | | | |
| | | | | - - agreſtis. | Weg = Ehrenpreiß. | — | 22 | 11 | | 549 | | | |
| | | | | - - hederæ folia. | Ehrenpr. mit Epheublatt. | — | 0 | 12b | | 550 | | | |
| | | | 32 | Verbena Officin | Eiſenkraut. | — | 593 | 337 | 3 | 219 | 41 | 14 | |
| | | | 38 | Rosmarinus Officin. | Rosmarin. | 42 | 478 | 269 | | 250 | 159 | 16 | ca. |
| | | | 39 | Salvia Offic. major. | Groſſe Salbey. | — | 248 | 137 | | | 10. 71. | 17 | ca. |
| | | | | - - - β. minor. | Kleine Edel = Salbey. | — | 249 | 138 | 4 | | | 17 | ca. |
| | | | | - - pratenſis. | Wieſen = Salbey. | — | 569 | 323 | | 253 | 258 | | |
| | | | | - - Sclarea. | Scharlachkraut. | — | 568 | 322 | | | 122 | 19 | ca. |
| III. | 6 | Monog. | 44 | Valeriana Offic. | Gemeiner Baldrian. | 48 | 857 | 493 | 5 | 210 | 271 | 23 | |
| | 3 | | | - - Phu. | Groſſer Baldrian. | — | 856 | 492 | | | 250 | 24 | |
| | 4 | | 55 | Crocus Officinal. | Safran. | 6 | 441 | 248 | 6 | | 144 | 27 | ca. |
| | | | 59 | Jris germanica. | Schwert = Lilie. | — | 317 | 178 | 7 | 1258 | 69 | 28 | |
| | | | | - - pſeudacorus. | Waſſer = Schwertel. | — | 12 | 6 | | 1260 | 261 | 30 | |
| | | | | - - fœtidiſſima. | Stinkende Schwert=Lilie. | — | 794 | 456 | | | 158 | | |
| | | | 66 | Cyperus longus. | Lange Cyperwurz. | 3 | 453 | 254 | | | | 32 | |
| | | | | - - flaveſcens. | Gelblichtes Cyper = Gras. | — | 0 | 0 | | 1348 | | | |
| | | Digyn. | 76 | Panicum german. panic. minore. C. B. | Fench. | 4 | 253 | 140 | 12 | | | | C. |
| | | | | - - miliaceum. | Hirs. | — | 411 | 231 | 13 | | | 36 | C. |
| | | | 91 | Avena ſativa. | Hafer. | — | 185 | 103 | 10 | 1494 | 422 | 37 | C. |
| | | | 97 | Secale cereale. | Roggen. | — | 768 | 439 | 11 | 1421 | 424 | S | C. |
| | | | 98 | Hordeum vulg. | Gerſten. | — | 438 | 246 | 9 | 1533 | 423 | S | C. |
| | | | | - - diſtichum. | Sommer = Gerſten. | — | 439 | 247 | | 1535 | | 38 | C. |
| | | | 99 | Triticum æſtivum. | Sommer = Weizen. | — | 648 | 369 | | 1422 β. | | S | C. |
| | | | | - - hybernum. | Winter = Weizen. | — | 649 | 370 | 8 | 1422 | 40 | 39 | C. |
| | | | | - - ſpelta | Dünkel. Korn. | — | 283 | 157 | | 1424 | | S | C. |
| | | | | - - monococcum. | Ein = Korn. | — | 284 | 158 | | 1425 | | | C. |
| IV. | 48 | Monog. | 114 | Dipſacus Fullonum α Sylveſtr. | Braun Karten = Diſtel. | 48 | 225 | 127 | | 198 | 50 | | J. |
| | 47 | | | - - - β. ſativus. | Weiß Karten = Diſtel. | — | 224 | 126 | | | | | |
| | 16 | | 115 | Scabioſa Succiſa. | Teufels Abbiß. | — | 715 | 408 | | 201 | 142 | 41 | |
| | 24 | | | - - arvenſis. | Apoſtem = Kraut. | — | 716 | 409 | 14 | 206 | 185 | 42 | |
| | * | | | - - an ſylvatica? | Breitblätterigte rothe Scabioſen? | — | 0 | 0 | | 204 | | | |
| | * * | | 125 | Galium Verum. | Lab = Kraut. | 47 | 196 | 109 | 15 | 710 | 435 | 45 | |
| | | | | - - Mollugo. | Weiſſes Meyer = Kraut. | — | 281 | 156 | | 711 | 168 | S | |
| | | | | - - Aparine. | Kleb = Kraut. | — | 50 | 28 | | 723 | 39 | S | |
| | | | 127 | Rubia Tinctorum. | Grapp. | — | 280 | 155 | 16 | 708 | 326 | 46 | t. |
| | | | 142 | Plantago major. | Breiter Wegerich. | * | 38 | 21 | 17 | 660 | 35 | 48 | |
| | | | | - - media. | Schmaler Wegerich. | — | 39 | 22 | | 659 | | S | |
| | | | | - - lanceolata. | Spitziger Wegerich. | — | 0 | 22b | | 656 | 14 | S | |
| | | | | - - coronopus. | Krähen = Fuß. | — | 449 | 252 | | 658 | 460 | S | c. |
| | | | | - - pſyllium. | Flöh = Saamen. | — | 888 | 509 | | 661 | 412 | 49 | |
| | | | 146 | Sanguiſorba Offic. | Rothe Bibernell. | — | 788 | 453 | | 705 | | 50 | c. |
| | | | 165 | Alchemilla vulg. | Sinau. | 35 | 612 | 348 | 18 | 1566 | 72 | 55 | |
| | | Digyn. | 170 | Cuscuta Europæa. | Filz = Kraut. | ? | 348 | 196 | | 654 | 554 | 56 | |
| | | Tetrag. | 174 | Potamogeton natans. | Saam = Kraut. | 15 | 651 | 371 | | 843 | | | |
| V. | 41 | Monog. | 181 | Lithoſpermum Offic. | Stein = Hirs. | 41 | 489 | 275 | | 595 | | 58 | |
| | 21 | | | - - arvenſe. | Wilder Stein = Hirs. | — | 0 | 276 | | 594 | 436 | | |
| | 20 a. | | 182 | Anchuſa Officin. | Welſch Ochſenzunge. | — | 343 | 194 | | | 500 | 59 | c. |
| | 29 | | | - - anguſtifolia. | Kleine Ochſenzunge. | — | 342 | 193 | | 559 | 112 | | |
| | 28 | | 185 | Symphytum Offic. | Wallwurzel. | — | 695 | 397 | 19 | 600 | 252 | 63 | |
| | 43 | | 188 | Borago Officin. | Boretſch. | — | 142 | 77 | 20 | 607 | 36 | 64 | c. |
| | 46 | | 190 | Lycopſis arvenſis. | Wilde Ochſenzunge. | — | 269 | 149 | | 605 | 234 | | |
| | 30 | | 191 | Echium vulg. | Hundszunge. | — | 408 | 229 | | 603 | 299 | | |
| | 12 a. | | 197 | Primula Veris α odorata. | Gelbe Schlüſſelblumen. | 21 | 850 | 489 | 21 | 610 | 51 226 | 65 | c. |
| | b. | | | | | | | | | | | | |
| | 45 | | | - - - - β. elatior. | Blaſſe Schlüſſelblumen. | — | 851 | 490 | | 609 | | | |
| | | | 201 | Cyclamen Europæum. | Schweins = Brod. | — | 451 | 253 | 27 | 635 | 147 | 66 | |
| | | | 205 | Lyſimachia vulg. | Gelber Weiderich. | 20 | 492 | 278 | | 630 | 278 | | |
| | | | | - - Nummularia. | Kleines Natter = Kraut. | — | 401 | 225 | | 629 | 542 | 68 | |
| | | | 206 | Anagallis arvenſis. | Rother Hehnendarm. | — | 18 | 8 | 22 | 625 | 43 | 69 | |
| | | | | - - monelli. | Blauer Hehnendarm. | — | 19 | 9 | | 626 | 274 | | |
| | | | 214 | Convolvulus arvenſis. | Ackerwinde. | 29 | 258 | 143 | | 664 | | | |
| | | | | - - ſepium. | Groſſe Zaunwinde. | — | 720 | 411 | 23 | 663 | 38 | | |
| | | | 217 | Campanula Rapunculus | Rapunzel. | — | 214 | 121 | | 699 | | | C. |
| | | | | - - Trachelium. | Hals = Kraut. | — | 432 | 242 | | 690 | | | |
| | | | 232 | Lonicera Periclymenum | Geiß = Blatt. | 48 | 646 | 368 | | | 25 | 80 | |
| | | | 244 | Verbascum Thapſus α candidum. | Königs = Kerze. | 28 | 848 | 487 | | 581 | 3 502 | 83 | ... |
| | | | | - - Th. β. nigrum. | Schwarze Königs = Kerze. | — | 846 | 485 | | | | | |
| | | | | - - Lychnitis β. fl. albo parvo. | Weiſſes Wull = Kraut. | — | 847 | 486 | | 583 | | | |
| | | | | - - nigrum. | Schwarzes Wull = Kraut. | — | 849 | 488 | 26 | 581 | | 84 | |
| | | | | - - Blattaria. | Schaben = Kraut. | — | 183 | 102 | | 585 | | | |
| | | | 245 | Datura-Metel. | Aſiatiſcher Stech = Apfel. | — | 690 | 396 | 24 | | | 85 | |
| | | | 246 | Hyoscyamus niger. | Schwarz Bilſen = Kraut. | — | 833 | 477 | 25 | 580 | 550 | 86 | |
| | | | 248 | Atropa Bella Donna. | Doll = Kirſchen. | — | 689 | 395 | | 579 | 564 | 89 | |
| | | | | - - Mandragora. | Alraun. | — | 530 | 299 | | 578 | 364 | 88 | |
| | | | 249 | Phyſalis Alkekengi. | Gemeine Juden-Kirſchen. | — | 687 | 393 | 29 | 577 | 161 | 90 | c. |
| | | | 250 | Solanum nigrum. | Gemeiner Nachtſchatten. | — | 686 | 392 | 28 | 576 | 107 | 92 | |
| | | | | - - Melongena. | Eyer = Baum. | — | 533 | 300 | | | 549 | | |



| Cl. | O.N. | S. Art. | G. | Nomen Triviale. | Deutscher Name. | N.O. | F. | 𝔉. | 𝔄. | Hall. | Bl. | M. | C. V. J. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| V. | | Monog. | 251 | Capſicum annuum α. fr. conico. | Kalekutiſcher Pfeffer. | — | 732 | 418 | | | 129 | 93 | ca. |
| | | | | - - annuum β. fr. dependente oblongo. | Langer Indianiſcher Pfeffer. | — | 733 | 419 | | | | | |
| | | | | - - annuum γ. fr. inclinato ſubrotundo. | Breiter Indianiſcher Pfeffer. | — | 734 | 420 | | | | | |
| | | | 278 | Ribes rubrum. | Rothe Johannis-Beeren. | 36 | 663 | 377 | | 818 | 285 | 101 | C. |
| | | | | - - - Uva criſpa. | Kruſel - Beeren. | — | 187 | 104 | 34 | 820 | 277 | S | C. |
| | | | 280 | Hedera Helix. | Epheu. | 46 | 422 | 237 | 30 | 826 β. | 188 | 103 | |
| | | | | - - H. γ. ſterilis. | Unfruchtbarer Epheu. | — | 423 | 238 | | - - α. | | | |
| | | | 281 | Vitis vinifera. | Wein - Rebe. | — | 84 | 46 | | 825 | 153 | 104 | P ! |
| | | | 286 | Celoſia criſtata. | Sammet - Blum. | 12 | 100 | 54 | 31 | | | | |
| | | | 293 | Vinca minor. | Kleines Sinn - grün. | 30 | 360 | 203 | | 572 | 59 | 106 | |
| | | | 294 | Nerium Oleander. | Oleander. | — | 541 | 305 | | | 531 | | |
| | | Digyn. | 303 | Aſclepias Vincetoxicum. | Schwalben - Wurz. | — | 129 | 71 | 32 | 571 | 96 | 108 | |
| | | | 306 | Chenopodium bonus Henricus. | Guter Heinrich. | 12 | 463 | 261 | 33 | 1578 | 311 | 110 | c. |
| | | | | - - rubrum. | Rother Gänſefuß. | — | 653 | 372 | | 1583 | | 111 | |
| | | | | - - album. | Wilde Melde. | — | 119 | 65 | | 1579 | 593 | | |
| | | | | - - Botrys. | Trauben - Kraut. | — | 179 | 100 | | 1585 | 314 | 112 | |
| | | | | - - polyſpermum. | Vielſaamichter Gänſefuß. | — | 174 | 97 | | 1576 | | | |
| | | | 307 | Beta vulgaris α. rubra. | Rother Mangold | 12 | 806 | 463 | | | 235 | 115 | C. |
| | | | | - - vulg. γ. rubra radice rapæ. | — — mit Rüben - Wurzen. | — | 213 | 120 | | | | | C. |
| | | | | - - vulg. z. Cicla. | Weiſſer Mangold. | — | 805 | 462 | | | | 116 | C. |
| | | | 319 | Gentiana lutea. | Enzian. | 20 | 200 | 111 | 35 | 637 | | 118 | P. |
| | | | | - - Aſclepiadea. | Enzian mit Schwalben-Wurzel - Blatt. | — | 0 | 0 | | 640 | | | |
| | | | | - - Centaurium. | Tauſend Gulden - Kraut. | — | 387 | 217 | | 648 | 452 | 119 | |
| | | | | - - Cruciata. | Modelgeer. | — | 420 | 236 | | 643 | | S | |
| | | | | - - Amarella. | Bitter - Kraut. | — | 0 | 0 | | 650? | | 120 | |
| | | | 321 | Eryngium campeſtre. | Manns - Treu. | 45 | 296 | 166 | | 735 | 297 | 121 | |
| | | | 323 | Sanicula Europæa. | Sanickel. | — | 671 | 380 | 36 | 737 | 63 | 122 | |
| | | | 324 | Aſtrantia major. | Schwarze Meiſter-Wurz. | — | 670 | 381 | | 790 | 470 | | |
| | | | 325 | Bupleurum rotundifol. | Durchwachs. | — | 632 | 360 | | 767 | 95 | 123 | |
| | | | 330 | Daucus Carota. | Wilde Möhren. | — | 684 | 391 | | 746 | 546 | 125 | C. |
| | | | | - - Car. β. rad. lutea. | Gelbe Rüben. | — | 683 | 390 | | | | * | C. |
| | | | | - - Car. γ. rad. rubra. | Rothe Rüben. | — | 682 | 389 | | | | | C. |
| | | | | - - Visnaga. | Spanniſche Möhren. | — | 786 | 452 | | | | | |
| | | | 331 | Ammi majus. | Gemeiner Ammey. | — | 67 | 38 | | | 447 | S | ca. |
| | | | 333 | Conium maculatum. | Schierling. | — | 406 | 228 | 37 | 766 | 451 | S | |
| | | | 335 | Athamanta Cervaria. | Schwarze Hirſch - Wurz. | — | 233 | 450 | | 804 | | | |
| | | | | - - Cretenſis. | Mohren - Kümmel. | — | 0 | 0 | | 745 | 471 | | |
| | | | | - - Meum. | Bär - Wurz. | — | 231 | 451 | | 761 | 525 | 127 | |
| | | | 336 | Peucedanum Officin. | Haarſtrang. | — | 599 | 340 | | | | 128 | |
| | | | 341 | Laſerpitium latifol. | Weiſſe Hirſch - Wurz. | — | 232 | 449 | 38 | 792 | | 130 | |
| | | | 342 | Heracleum Sphondylium. | Deutſche Bärenklau. | — | 53 | 30 | | 809 | 540 | S | P. Sacch |
| | | | 343 | Liguſticum Leviſticum. | Liebſtickel. | — | 760 | 436 | | | 275 | 132 | J. |
| | | | 344 | Angelica Archangelica. | Engel - Wurz. | — | 124 | 68 | | 807 | 496 | 133 | c. |
| | | | | - - Sylveſtris. | Wilde Angelick. | — | 125 | 69 | | 806 | | 134 | c. |
| | | | 345 | Sium latifolium. | Waſſer - Eppich. | — | 270 | 150 | | 777 | | | |
| | | | | - - Siſarum. | Zucker - Wurz. | — | 752 | 432 | 39 | | | S | C. |
| | | | 346 | Siſon Amomum. | Welſche Peterſilien. | — | 655 | 373 | | | 442 | 136 | ca. |
| | | | 353 | Coriandrum ſativum. | Coriander. | — | 345 | 195 | | 764 | 176 | 141 | ca. |
| | | | 354 | Scandix Cerefolium. | Gemein Körbel - Kraut. | — | 216 | 122 | | 747 | 236 | 142 | c. |
| | | | 355 | Chærophyllum ſylveſt. | Wilder Körbel. | — | 525 | 296 | | 748 | | 143 | |
| | | | 356 | Jmperatoria Oſtruthium. | Meiſter - Wurz. | — | 763 | 437 | 40 | 805 | 279 | 144 | |
| | | | 359 | Paſtinaca ſativa. | Paſteney. | — | 751 | 431 | | 808 | 379 | 145 | C. P. |
| | | | | - - - β. ſylveſtris. | Wild Paſteney. | — | 753 | 433 | | | | | |
| | | | 360 | Smyrnium Olus atrum. | Bruſtwurzel. Smyrnen. | — | 327 | 184 | | | 408 | | c. |
| | | | 361 | Anethum graveolens. | Dill. | — | 30 | 16 | | | 545 | 147 | ca. |
| | | | | - - Fœniculum. | Fenchel. | — | 501 | 283 | | 760 | 288 | 148 | ca. |
| | | | 362 | Carum Carvi. | Kümmel. | — | 396 | 222 | | 789 | 529 | 149 | ca. |
| | | | 363 | Pimpinella Saxifraga. α. major. | Räße Bibernell. | — | 608 | 345 | 41 | 785 | 472 | 150 | |
| | | | | - - - β. minor. | Kleine Bibernell. | — | 609 | 346 | | | | | |
| | | | | - - Aniſum. | Aenis. | — | 62 | 35 | | | 374 | 151 | ca. |
| | | | 364 | Apium Petroſelinum. | Peterſilien. | — | 574 | 326 | | | 172 | 152 | c. |
| | | | | - - graveolens. | Cellerie. | — | 744 | 426 | | 784 | 443 | 153 | C. |
| | | Trig. | 369 | Sambucus Ebulus. | Attich - Beer. | 43 | 65 | 37 | | 671 | 488 | 158 | |
| | | | | - - nigra. | Hollunder. | — | 64 | 36 | 42 | 670 | 151 | 159 | c. J. |
| | | | 372 | Tamarix germanica. | Deutſche Tamarisken. | 13 | 513 | 290 | | 948 | 331 | S | |
| | | | 377 | Alſine media. | Hühnerdarm. | 22 | 21 | 10 | | 880 | 164 | S | |
| | | Pent. | 385 | Linum uſitatiſſimum. | Flachs. | 14 | 471 | 265 | | 836 | 160 | 163 | ol. V. |
| VI. | 1 | Monog. | 398 | Leucojum vernum. | Schnee - Glöckgen. | 9 | 486 | 273 | | 1253 | | | |
| | 9 | | | - - - folia c. Semine. | - - - Blätter und Saamen. | — | 487 | 274 | | | | | |
| | 10 | | | | | | - - | | | | | | |
| | 11. a. | | 405 | Allium Porrum. | Spanniſcher Lauch. | — | 634 | 361 | | 1217 | 421 | 166 | cd |
| | 5 | | | - - ſativum. | Garten - Knoblauch. | — | 736 | 421 | | | | 168 | cd |
| | | | | - - carinatum? | Acker - Knoblauch. | — | 738 | 423 | | 1224 | | | |
| | | | | - - vineale. | Wilder Knoblauch. | — | 737 | 422 | | 1221 | | | |
| | | | | - - urſinum. | Wald - oder Bären-Knoblauch. | — | 739 | 424 | | 1228 | | | |
| | | | | - - Cepa. | Zwiebeln. | — | 430 | 241 | 43 | | | 169 | cd |
| | | | | - - Schœnopraſum. | Schnittlauch. | — | 635 | 362 | | | | S | cd |
| | | | 406 | Lilium candidum. | Weiſſe Lilie. | 10 | 364 | 205 | | 1231 | 11 | 170 | |
| | | | | - - bulbiferum. | Gold - Lilie. | — | 365 | 206 | 44 | 1232 | | | c. |
| | | | | - - Martagon. | Türkiſcher Bund. | — | 115 | 63 | | 1233 | | | |

| Cl. | O.N. | S. Art. | G. | Nomen Triviale. | Deutscher Name. | N.O. | F. | 𝔉. | 𝔄. | Hall. | 𝔅l. | M. | C. V. J. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VI. | | Monog. | 414 | Ornithogalum luteum. | Gelber Milchstern. | 10 | 169 | 95 | | 1213 | | | c. |
| | | | 415 | Scilla maritima. | Meer = Zwiebel. | — | 782 | 447 | | | 591 | 171 | |
| | | | | - - bifolia. | Zweyblättrichte blaue Squille. | — | 838 | 480 | | 1211 | | | |
| | | | | - - bifolia. Hyacinthus niveus. F. | = = weisse Squille. | — | o. | 482 | | | | | |
| | | | | - - - foliis tribus. | = = = mit dreyen Blättern. | — | 837 | 481 | | | | | |
| | | | 417 | Asphodelus ramosus. | Aestige Gold = Wurz. | — | o | o | | | | 172 | |
| | | | 420 | Asparagus Officinalis. | Spargel. | 11.a. | 58 | 33 | | 1239 | 332 | 173 | C. |
| | | | 421 | Convallaria Majalis. | Mayen = Blümli. | — | 240 | 133 | | 1241 | 70 | 174 | |
| | | | | - - verticillata. | Schmalblättrichte Weiß= Wurz. | — | 586 | 333 | | 1244 | | | |
| | | | | - - multiflora, | Vielblumichte Weißwurz. | — | 585 | 332 | 45 | 1243 | | | c. |
| | | | 423 | Hyacinthus comosus. | Acker = Hyacinthe. | 10 | 835 | 478 | | 1247 | | | |
| | | | | - - Botryoides. | Trauben = Hyacinthe. | — | 836 | 479 | | 1246 | | | |
| | | | 426 | Aloe perfoliata, vera? | Aloe. | — | 138 | 75 | | | 229 233 | 176 | |
| | | | 438 | Berberis vulgaris. | Erbselen. Sauerdorn. | 24 | 543 | 306 | | 828 | 165 | 179 | cd |
| | | Trigyn. | 446 | Rumex Alpinus. | Münchs = Rhebarbar. | 12. c | 462 | 260 | | 1587 | | 185 | |
| | | | | - - acutus. | Grind = Wurz. | — | 461 | 259 | | 1591 | 491 | 183 | c. |
| | | | | - - Acetosa. | Sauerampfer. | — | 464 | 262 | 46 | 1597 | 230 | 186 | c. |
| | | | 452 | Colchicum autumnale. | Licht = Blum. | 6 | 356 | 201 | 47 | 1255 | 566 | 187 | |
| | | Polyg. | 455 | Alisma Plantago. | Wasser = Wegerich. | 5 | 42 | 23 | 48 | 1184 | | | |
| VII. | 23 | | | | | | | | | | | | |
| VIII. | 17 | Monog. | 466 | Epilobium hirsutum. | Rother Weiderich. | 17 | 491 | 277 | 49 | 995 | | | |
| | 31 | | 479 | Erica vulgaris. | Gemeine Heide. | 18 | 255 | 141 | | 1012 | | | J. |
| | | | 480 | Daphne Mezereon. | Kellerhals. | 31 | 227 | 128 | 50 | 1024 | 582 | 196 | |
| | | Trigyn. | 490 | Polygonum Bistorta. α Mas. | Natter = Wurz. | 12. c | 773 | 442 | . | 1559 | 254 | 198 | |
| | | | | - - - β. Fœmina. | = = = mit glattern Blättern. | — | 774 | 443 | 51 | | | | c. |
| | | | | - - Hydropiper. | Wasser = Pfeffer. | — | 843 | 484 | | 1554 | 119 | 199 | |
| | | | | - - Persicaria. | Flöh = Kraut. | — | 630 | 359 | | 1557 | 118 | S | |
| | | | | - - Aviculare. | Weg = Tritt. | — | 614 | 349 | | 1560 | 315 | 200 | c. |
| | | | 493 | Cardiospermum Halicacabum. | Herz = Erbsen. | 23 | 688 | 394 | | | | | c. |
| | | Tetrag. | 495 | Paris quadrifolia. | Einbeer. | 53 | 87 | 47 | 52 | 1006 | 286 | * | |
| IX. | 12 c. | | | | | | | | | | | | |
| X. | 33 | Monog. | 509 | Cassia Senna. | Sennet = Pflanze. | 33 | 447 | 251 | | | | 213 | |
| | 18 | | 517 | Ruta graveolens. γ hortensis. | Garten = Rauten. | 14 | 616 | 350 | | 1003 | 7 | 221 | |
| | 22 | | | | | | | | | | | | |
| | 14 | | 543 | an Arbutus Alpina? | Erdbeerbaum der Alpen. | 18 | o | o | | 1019 | | | |
| | | | 545 | Pyrola rotundif. | Wintergrün. | — | 467 | 265 | 53 | 1010 | 594 | 228 | |
| | | Digyn. | 554 | Saxifraga granulata. | Weisser Steinbrech. | 13 | 747 | 428 | | 976 | 56 | 230 | |
| | | | 559 | Saponaria Officinalis. | Saifen = Kraut. | 22 | 780 | 446 | b | 908 | 113 | 231 | |
| | | | 560 | Dianthus Armeria. | Wilde Nelke. | — | 352 | 198 | | 900 | | | |
| | | | | - - Caryophyllus. | Garten = Nelke. | — | 354 | 200 | 54 | 896 | 85 | 232 | |
| | | | | - - Plumarius. | Feder = Nelke. | — | 353 | 199 | | 897 | | | |
| | | Trigyn. | 563 | Stellaria Holostea. | Weisse Gras = Nägelin. | — | 136 | 74 | | 884 | | | |
| | | | 564 | Arenaria Serpillifolia. | Klein Vogel = Kraut. | — | 23 | 12 | | 875 | | | |
| | | Pentag. | 575 | Sedum Telephium. | Wund = Kraut. | 13 | 801 | 459 | | 954 | 191 | 233 | |
| | | | | - - reflexum. | Kleine Haus = Wurz. | — | 33 | 18 | | 967 | | | c. |
| | | | | - - album. | Weisse Haus = Wurz. | — | 35 | 19 | | 959 | 428 | | |
| | | | | - - acre. | Mauer = Pfeffer. | — | 36 | 20 | | 966 | 232 | 234 | |
| | | | 578 | Oxalis Acetosella. | Sauer = Klee. | 14 | 564 | 320 | 55 | 928 | 308 | 235 | c. |
| | | | 579 | Agrostemma Githago. | Grösser Acker = Nägelin. | 22 | 127 | 70 | | 926 | | | |
| XI. | 13 | Monog. | 589 | Asarum Europæum. | Hasel = Wurz. | 11 b | 10 | 5 | 56 | 1547 | 383 | 237 | |
| | | | 603 | Portulaca oleracea. | Wilde Burzel. | 13 | 113 | 62 | | 968 | 287 | 239 | c. |
| | | | | α. sylvestris. | | | | | | | | | c. |
| | | | | - - oler. β. sativa. | Kohl = Portulack. | — | 112 | 61 | | | | | |
| | | Digyn. | 607 | Agrimonia Eupatoria. | Odermenning. | 35 | 244 | 135 | | 991 | 21 | 240 | |
| | | Trigyn. | 609 | Euphorbia Peplus. | Runde Euphorbien. Kleine Wolfs = Milch. | 38 | 603 | 342 | | 1049 | | | |
| | | | | - - Lathyris. | Spring = Kraut. | — | 455 | 255 | | 1044 | 123 | 242 | |
| | | | | - - helioscopia. | Grosse Wolfs = Milch. | — | 811 | 465 | | 1050 | | | |
| | | | | - - platyphyllos. | Breitblättr. Euphorbien. | — | 813 | 467 | | 1053 | | | |
| | | | | - - Cyparissias. | Cypressen = Euphorbien. | — | 812 | 466 | 57 | 1047 | | | |
| | | Dodecag. | 612 | Sempervivum Tectorum | Dachhaus = Laub. | 13 | 32 | 17 | 58 | 949 | 366 | 244 | |
| XII. | 19 | Monog. | 619 | Amygdalus Persica. | Pfersich = Baum. | 36 | 601 | 341 | | | 101 | 249 | C. |
| | 36 | | 620 | Prunus Cerasus. | Kirschen. | — | 425 | 239 | | 1083 | 425 449 | 252 | C. P. |
| | 35 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | - - domestica. | Pflaume | — | 403 | 226 | | 1079 | 305 | 254 | C. P. |
| | | | | - - spinosa. | Schlehen. | — | 404 | 227 | | 1080 | 494 | 255 | c. |
| | | Trigyn. | 623 | Sorbus domestica. | Speyerling. | — | 576 | 327 | | 1092 | 174 | S | f. |
| | | Pentag. | 626 | Pyrus Cydonia. | Quitten = Baum. | — | 374 | 211 | | | 137 | 260 | C. |
| | | | 630 | Spiræa Aruncus. | Geißbart. | 35 | 181 | 101 | | 1134 | | | |
| | | | | - - Filipendula. | Rother Steinbrech. | — | 562 | 319 | | 1136 | 467 | 261 | |
| | | Polyg. | 631 | Rosa canina. | Wilde Rosen. Hagenbutten. | — | 657 | 374 | | 1101 | 8 | 265 | c. |
| | | | 632 | Rubus fruticosus. | Brombeeren. | — | 152 | 83 | | 1109 | 45 | S | C. P. |
| | | | 633 | Fragaria vesca. | Erdbeeren. | — | 853 | 491 | 59 | 1112 | 77 | 270 | C. |
| | | | 634 | Potentilla Anserina. | Gänserich. | — | 619 | 351 | 60 | 1126 | 6 | 271 | c. |
| | | | | - - verna: hirsuta. | Klein Fünf Fingerkraut. | — | 625 | 355 | | 1119 | | | |
| | | | | - - alba | Weiß Fünf Fingerkraut. | — | 623 | 353 | | | | | |
| | | | | - - reptans. | Groß Fünf Fingerkraut. | — | 624 | 354 | | 1118 | 454 | 272 | |
| | | | 635 | Tormentilla erecta. | Tormentill. | — | 260 | 144 | | 1117 | 445 | 273 | |
| | | | 636 | Geum urbanum. sylvestre | Wilde Benedicktenwurz. | — | 384 | 216 | | 1130 | 253 | 274 | |
| | | | | - - Urb. hortense. | Garten Benedicktenwurz. | — | 385 | 215 | | | | | |

| Cl. | O.N. | S. Art. | G. | Nomen Triviale. | Deutscher Name. | N.O. | F. | F. | A. | Hall. | Bl. | M. | C. V. J. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| XIII. | 25 | Monog. | 647 | Chelidonium majus. | Groß Schöl-Kraut. | 27 | 865 | 496 | 60 | 1059 | 91 | 278 | |
| | 27 | | | - - Glaucium. | Horn-Magsaamen. | — | 520 | 294 | | 1060 | | | |
| | 26 | | | - - hybridum. | Bastard Schöl-Kraut. | — | 0 | 0 | | | | | |
| | 52 | | 648 | Papaver Rhœas. majus. | Grosse Klapper-Rosen. | — | 515 | 291 | 61 | 1064 | 2<br>560 | 279 | |
| | | | | - - Rhœas minus. | Kleine Klapper-Rosen. | — | 516 | 292 | | | | | |
| | | | | - - Somniferum. | Mohn. | — | 518 | 293 | | 1065 | 482<br>483 | 280 | c. |
| | | | 653 | Nymphæa lutea. | Gelbe See-Blume. | 54 | 536 | 302 | | 1066 | 497 | | |
| | | | | - - alba. | Weisse See-Blume. | — | 535 | 301 | 62 | 1067 | 498 | 282 | |
| | | | 660 | Tilia Europæa. | Linden-Baum. | 37 | 862 | 495 | | 1030 | 469 | 284 | J. |
| | | Digyn. | 678 | Pœonia Officinal. | Peonien. | 26 | 202 | 112 | 63 | 1187 | 65<br>245 | 288 | |
| | | Trigyn. | 681 | Delphinium Consolida. | Rittersporn. | — | 27 | 15 | | 1203 | | 289 | |
| | | | | - - staphisagria. | Läuse-Kraut. | — | 784 | 448 | | | 265 | 290 | |
| | | | 682 | Aconitum lycoctonum. | Wolfs-Wurz. | — | 88 | 48 | | 1200 | 563 | | |
| | | Pentag. | 684 | Aquilegia vulgaris. | Gemeine Agley. | — | 102 | 55 | 64 | 1195 | 409 | 293 | |
| | | | 685 | Nigella Damascena. | Garten schwarzer Kümel. | — | 504 | 285 | | | 558 | | ca. |
| | | | | - - sativa. | Zahmer Schabab. | — | 503 | 284 | | | | 294 | ca. |
| | | | | - - arvensis. | Acker schwarzer Kümmel. | — | 505 | 286 | | 1194 | 559 | | |
| | | Polyg. | 694 | Anemone Pulsatilla. | Gemeine Küchen-Schelle. | — | 0 | 512 | 65 | 1146 | | 298 | |
| | | | | - - nemorosa. | Wald-Anemone. | — | 161 | 90 | | 1154 | | 299 | |
| | | | | - - Ranunculoides. | Gelbe Anemone. | — | 162 | 91 | | 1153 | | | |
| | | | 696 | Clematis Vitalba. | Gemeine Wald-Rebe. | — | 97 | 52 | | 1142 | | | J. |
| | | | 699 | Ranunculus Ficaria. | Feigwarzen-Kraut. | — | 867 | 497 | 66 | 1160 | 51 | 300 | c. |
| | | | | - - Thora. | Schweizerischer Hahnen-Fuß. | — | 0 | 0 | | 1178 | | | |
| | | | | - - auricomus. | Glyß-Blumen. | — | 156 | 85 | | 1177 | | | |
| | | | | - - sceleratus. | Wasser Hahnen-Fuß. | — | 159 | 88 | | 1175 | 259 | | |
| | | | | - - bulbosus. | Knolliger Hahnen-Fuß. | — | 160 | 89 | | 1174 | | | |
| | | | | - - repens. | Gold-Blum. Schmalz-Blum. | — | 879 | 504 | | 1173 | | | |
| | | | | - - acris fl. pleno. | Brennender Hahnenfuß. | — | 158 | 87 | | 1169 | 31 | | |
| | | | | - - arvensis | Acker-Hahnen-Fuß. | — | 157 | 86 | | 1176 | | | |
| | | | 702 | Helleborus viridis. | Schwarze Nieß-Wurz mit grünen Blumen. | — | 274 | 152 | | | 509<br>511 | | |
| | | | | - - fœtidus. | Stinkende Nieß-Wurz. | — | 275 | 153 | | 1192 | 57 | | |
| XIV. | 42 | Gymno-sperm. | 705 | Ajuga reptans. | Gulden Günsel. | 42 | 391 | 219 | | 282 | | S | |
| | 40 | | 706 | Teucryum Botrys. | Trauben-Gamander. | — | 870 | 499 | | 289 | | | |
| | | | | - - Chamæpitys. | Schlag-Kraut. | — | 886 | 508 | | 284 | 528 | 303. | |
| | | | | - - - incana exiguo folio. C. B. | Kleinblättrichtes Schlag-Kraut. | — | 885 | 507 | | | | | |
| | | | | - - Scorodonia. | Scorodonien. | — | 0 | 0 | | 287 | | | |
| | | | | - - Scordium. | Lachen-Knoblauch. | — | 776 | 444 | | 288 | 475 | 306 | |
| | | | | - - Chamædrys. | Gamanderlein. | — | 869 | 498 | 67 | 286 | 180 | 307 | |
| | | | | - - flavum. | Groß Bathengel. | — | 829 | 475 | | | | | |
| | | | 707 | Satureja hortensis. | Garten-Saturey. | — | 304 | 170 | | | 419 | 308 | ca. |
| | | | 709 | Hyssopus Officinalis. | Isop. | — | 841 | 483 | | 249 | 296 | 310 | ca. |
| | | | 710 | Nepeta Cataria. | Katzen-Münz. | — | 434 | 243 | | 246 | 455 | 311 | |
| | | | 711 | Lavandula Spica. latifolia. | Spick. Grosser Lavander. | — | 890 | 510 | 69 | 232 | 294<br>295 | 312 | |
| | | | | - - - angustifolia. | Kleiner Lavander. | — | 891 | 511 | | | | S | |
| | | | | - - Stœchas. | Stoechas-Kraut. | — | 778 | 446 | | | 241 | 313 | |
| | | | 713 | Mentha sylvestris. | Roß-Münze. | — | 292 | 164 | | 227 | 292 | 315 | |
| | | | | - - viridis. | Edle Münze. | — | 290 | 162 | | 229 | | | |
| | | | | - - crispa. | Krause Münze. | — | 289 | 161 | | 230 | 290 | 316 | ca. |
| | | | | - - aquatica. | Bach-Münze. | — | 722 | 412 | | 225 | 32 | S | |
| | | | | - - sativa. | Garten-Münze. | — | 288 | 160 | | | | | |
| | | | | - - gentilis. | Balsam-Kraut. | — | 291 | 163 | | | | | |
| | | | | - - arvensis. | Acker-Münze. | — | 435 | 244 | | 223 | 131 | | |
| | | | | - - Pulegium. | Poley. | — | 198 | 110 | | 221 | 302<br>303 | 318 | ca. |
| | | | 714 | Glecoma hederacea. | Gund-Rebe. | — | 876 | 503 | | 245 | 225 | 319 | |
| | | | 716 | Lamium album. | Weisse taube Nessel. | — | 469 | 264 | | 271 | 33 | 320 | c. |
| | | | 718 | Betonica Officinalis. | Betonien. | — | 350 | 197 | | 264 | 46 | 321 | |
| | | | 719 | Stachys annua. | Glied-Kraut. | — | 769 | 440 | | 263 | | | |
| | | | | - - germanica. | Feld-Andorn. | — | 766 | 438 | | 255 | | | |
| | | | 720 | Ballota nigra. | Schwarzer Andorn. | — | 154 | 84 | | 259 | 136 | | |
| | | | 721 | Marrubium vulgare. | Weisser Andorn. | — | 590 | 335 | | | 479 | 322 | |
| | | | 722 | Leonurus cardiaca. | Herzgespann. | — | 395 | 221 | 70 | 274 | 171 | 323 | |
| | | | 726 | Origanum vulgare. | Braune Doste. | — | 552 | 311 | | 233 | 280 | 326 | ca. |
| | | | | - - Onites. | Syracusanischer Majoran | — | 0 | 0 | | | | | |
| | | | | - - Majorana. | Majoran. | — | 667 | 379 | | | 319 | 327 | ca. |
| | | | 727 | Thymus Serpyllum. | Quendel. | — | 251 | 139 | 68 | 235 | 418 | 328 | |
| | | | | - - vulgaris. | Thymian. | — | 827 | 474 | | | 211 | 329 | ca. |
| | | | | - - Acinos. | Wild Basilg. | — | 896 | 415 | | 237 | | | |
| | | | 728 | Melissa Officinalis. | Melissen. | — | 499 | 282 | | 242 | 27 | 330 | |
| | | | 731 | Melittis Melissophyllum | Wald-Melissen. | — | 498 | 281 | | 244 | | S | |
| | | | 732 | Ocimum Basilicum. | Basilien-Kraut. | — | 549 | 310 | | | 104 | 334 | ca. |
| | | | | - - - vulgatius. C. B. | Mittel-Basilien. | — | 548 | 309 | | | | | |
| | | | | - - minimum. | Klein Basilien. | — | 547 | 308 | | | | | ca. |
| | | | 735 | Prunella vulgaris. | Brunelle. | — | 621 | 352 | | 277 | 24 | 335 | |
| | | Angio-sperm. | 741 | Euphrasia Officinalis. | Augen-Trost. | 40 | 246 | 136 | | 303 | 427 | 336 | |
| | | | 750 | Antirrhinum spurium. | Rundblätterichter Orant. | — | 167 | 94 | | 341 | | | |
| | | | | - - Linaria. | Lein-Kraut. | — | 545 | 307 | | 336 | 115 | 338 | |
| | | | | - - majus. | Grosser Orant. | — | 0 | 0 | | 333 | | 339 | |
| | | | 756 | Scrophularia nodosa. | Braun-Wurz. | — | 194 | 108 | 71 | 326 | 87 | 340 | |
| | | | 758 | Digitalis ambigua. | Gelber Fingerhut. | 28 | 894 | 514 | | 331 | | | |
| | | | | - - purpurea. | Purpurfarbener Fingerh. | | 893 | 513 | | 330 | 16 | | |

| Cl. | O.N. | S. Art. | G. | Nomen Triviale. | Deutscher Name. | N.O. | F. | F. | A. | Hall. | Bl. | M. | C. V. J. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| XIV. | | Angio-sperm. | 790 | Vitex Agnus Castus. | Keusch = Baum. | 40 | 0 | 0 | | | | 344 | |
| | | | 793 | Acanthus mollis. | Welsche Bärenklaue. | — | 52 | 29 | 72 | | 89 | 346 | |
| XV. | 39 | Silicul. | 801 | Lepidium sativum. | Garten = Kreße. | 39.a. | 362 | 204 | | | 23 | 347 | |
| | | | | - - latifolium. | Senf = Kraut. | — | 484 | 272 | 73 | 505 | 448 | S | cd |
| | | | | - - ruderale. | Besem = Kraut. | —. | 307 | 172 | | 508 | | | |
| | | | 802 | Thlaspi campestre. | Grauer Bauern = Senf. | — | 306 | 171 | | 509 | 407 | | |
| | | | | - - Bursa Pastoris. | Täschel = Kraut. | — | 611 | 347 | 74 | 514 | 5 | 349 | |
| | | | 803 | Cochlearia Armoracia. | Meer = Rettig. | — | 660 | 376 | | 504 | 415 | 351 | cd. |
| | | | 809 | Lunaria annua. | Jähriges Silber = Blatt. | — | 0 | 0 | | | | | |
| | | Siliquos. | 812 | Cardamine pratensis. | Wiesen = Kreße. | 39.b | 325 | 183 | | 473 | 223 | * | c. |
| | | | 813 | Sisymbrium Nasturtium aquaticum. | Brunnen = Kreßich. | — | 723 | 413 | | 482 | 260 | 352 | c. |
| | | | | - - sylvestre. | Kleine wilde Kreße. | — | 263 | 146 | | 485 | 266 | | |
| | | | | - - Sophia. | Sophien = Kraut. | — | 2 | 2 | | 484 | 440 | 353 | |
| | | | 814 | Erysimum Officinale. | Wege = Senf. | — | 592 | 336 | | 478 | 28 | 354 | |
| | | | | - - Barbarea. | Winter = Kreßich. | — | 746 | 427 | | 479 | | | c. |
| | | | | - - Alliaria. | Knoblauch = Kraut. | — | 104 | 56 | 75 | 480 | 372 | 355 | cd. |
| | | | 815 | Cheiranthus Cheiri. | Gelbe Violen. | — | 458 | 256 | | 443 | 179 | 356 | |
| | | | | - - incanus puniceus. | Rothe Viol = Nägeli. | — | 314 | 176 | | | | | |
| | | | | - - incan. purpur. | Straßburger = Nägeli. | — | 315 | 177 | | | 181 | | |
| | | | | - - incanus albus. | Weisse Viol = Nägeli. | — | 313 | 175 | | | | | |
| | | | 817 | Hesperis matronalis alba | Weisse Nacht = Violen. | — | 457 | 257 | | | | | |
| | | | | - - matronalis purpurea. | Purpurfarbene Nacht-Violen. | — | 459 | 258 | | | | | |
| | | | 820 | Brassica Napus, sylvestris | Wilde Steck = Rüben. | — | 177 | 99 | | | | 357 | |
| | | | | - - Napus, sativa. | Süsse Steck = Rüben. | — | 176 | 98 | | | 224 | S | C. |
| | | | | - - Rapa. | Rüben. Reben. | — | 212 | 119 | | | 231 | 358 | C. |
| | | | | - - Oleracea capitata alba. | Kabis. | — | 416 | 235 | 76 | | | | C. |
| | | | | - - Olerac. rubra? | Rother Kabis. | — | 413 | 232 | | | | 359 | C. |
| | | | | - - Olerac. viridis? | Grüner Kohl. | — | 415 | 234 | | | | | C. |
| | | | | - - Oleracea fimbriata. | Niedriger brauner Kohl. | — | 414 | 233 | | | | | C. |
| | | | | - - Erucastrum. | Wilde Raucke. | — | 262 | 145 | | 459 | | | |
| | | | | - - Eruca. | Raucke. Raupen-Kreßich. | — | 539 | 304 | | 464 | 242 | 360 | c. |
| | | | 821 | Sinapis arvensis. | Rubsen. | — | 257 | 142 | | 467 | | | c. |
| | | | | - - alba. | Englischer Senf. | — | 538 | 303 | | 466 | 29 | S | cd. |
| | | | 822 | Raphanus sativus. | Rettich. | — | 659 | 375 | | | 81 | 362 | c. |
| | | | 824 | Jsatis Tinctoria, sylvestris. | Wilder Waid. | — | 332 | 187 | | | | | t. |
| | | | | - - Tinct. sativa. | Waid. | — | 331 | 186 | | 523 | 246 | | t. |
| XVI. | 37 | Decandr. | 832 | Geranium Cicutarium. | Langer Storchenschnabel. | 14 | 204 | 113 | | 944 | | | |
| | | | | - - pratense. | Gottes = Gnad. | — | 208 | 118 | 77 | 931 | | | |
| | | | | - - Robertianum. | Ruprechts = Kraut. | — | 206 | 115 | | 943 | 480 | 364 | |
| | | | | - - dissectum | Kranichs = Hals. | — | 207 | 116 | | 937 | | | |
| | | | | - - rotundifolium. | Gemeiner Storchen-Schnabel. | — | 205 | 114 | | 941 | 58 | | |
| | | | | - - sanguineum. | Blut = Wurz. | — | 209 | 117 | | 930 | | | |
| | | Polyandr. | 839 | Althæa Officinalis. | Eybisch. | 37 | 15 | 7 | | 1074 | 90 | 365 | |
| | | | 840 | Alcea rosea. | Saat = Rosen. | — | 507 | 287 | | | | 366 | |
| | | | 841 | Malva rotundifolia. | Käsli = Kraut. | — | 508 | 288 | 78 | 1070 | | 367 | c. |
| | | | | - - sylvestris. | Pappel = Kraut. | — | 509 | 289 | | 1069 | 22 | S | c. |
| | | | | - - Alcea. | Siegmars = Kraut. | — | 80 | 44 | | 1071 | 309 | | |
| | | | 845 | Gossypium herbaceum. | Baumwollen. | — | 581 | 330 | | | 357 | 368 | V. |
| XVII. | 32 | Hexandr. | 849 | Fumaria bulbosa. | Gemeine Hol = Wurz. | 24 | 91 | 50 | | 348 | 534 | 370 | |
| | | | | - - Officinalis. | Erd = Rauch. | — | 338 | 191 | 79 | 346 | 237 | 371 | |
| | | Decandr. | 858 | Spartium junceum. | Gelber spannischer Genester. | 32 | 758 | 435 | | | | | |
| | | | | - - scoparium. | Gemeiner Genester. | — | 218 | 123 | | | 244 | S | c. |
| | | | 859 | Genista tinctoria. | Färber = Pfriemen. | — | 808 | 464 | | 350 | | 375 | t. |
| | | | | - - germanica. | Kleine stachlichte Erd-Pfrieme. | — | 220 | 124 | | 352 | | | |
| | | | 863 | Ononis spinosa. | Hau = Hechel. | — | 60 | 34 | 80 | 356 | 301 | 376 | c. |
| | | | 865 | Lupinus albus. | Feig = Bohnen. | — | 309 | 173 | | | 282 | 377 | c. |
| | | | 866 | Phaseolus vulgaris. | Weisse Türkische Bohnen | — | 708 | 404 | | | | 378 | C. |
| | | | 870 | Pisum sativum. | Käfen. | — | 627 | 356 | 81 | | 83 | 380 | C. |
| | | | 872 | Lathyrus sativus. | Weiß Erven. | — | 571 | 324 | | 438 | | S | C. |
| | | | | - - tuberosus. | Erd = Nüsse. | — | 131 | 72 | | 435 | | | C. |
| | | | | - - sylvestris. | Roth Erven. | — | 572 | 325 | | 434 | | | c. |
| | | | 873 | Vicia sativa. | Wicke | — | 172 | 96 | | 430 | 429 | | c. |
| | | | | - - Sepium. | Zaun = Wicke. | — | 110 | 60 | | 429 | | | c. |
| | | | | - - Faba. | Feld = Bohnen. | — | 389 | 218 | | | 19 | 381 | C. |
| | | | 874 | Ervum Lens. | Linsen. | — | 859 | 494 | | 421 | | 382 | C. |
| | | | 875 | Cicer Arietinum. | Ziser = Erbsen. | — | 267 | 148 | | 399 | 557 | 384 | C. |
| | | | 880 | Colutea arborescens. | Blasen = Baum. | — | 446 | 250 | | 400 | | | |
| | | | 882 | Glycirrhiza glabra. | Süß = Holz. | — | 192 | 107 | | | 495 | 385 | |
| | | | 896 | Trifolium Mel. cœrulea. | Ziger = Kraut. | — | 815 | 429 | 82 | | 284 | S | cd. |
| | | | | - - M. Officinalis. | Stein = Klee. | — | 749 | 430 | | 362 | 80 | 389 | |
| | | | | - - pratense. | Gemeiner Wiesen = Klee. | — | 817 | 468 | | 377 | 20 | | c. |
| | | | | - - arvense. | Hasen = Klee. | — | 494 | 279 | | 373 | 450 | | |
| | | | | - - montanum. | Weisser Spitz = Klee. | — | 818 | 469 | | 372 | | | |
| | | | 897 | Lotus corniculatus. | Gemeiner gelber Honig-Klee. | — | 527 | 297 | | 385 | | | |
| | | | 898 | Trigonella Fœnum græcum. | Bocks = Horn. | — | 798 | 458 | | | 384 | 391 | c. |
| | | | | - - corniculata. | Horn = Klee. | — | 528 | 298 | | | | | |
| | | | 899 | Medicago Lupulina. | Gelber Wiesen = Klee. | — | 819 | 470 | | 380 | | | |

| Cl. | O.N. | S. Art. | G. | Nomen Triviale. | Deutscher Name. | N.O. | F. | F. | A. | Hall. | Bl. | M. | C. V. J. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| XVIII. | 20.b. | Polyandr. | 902 | Hypericum perforatum. | Johannis = Kraut. | 20.b. | 831 | 476 | 83 | 1037 | 15 | 396 | |
| | | | | - - montanum. | Breitblätterichtes Johannis = Kraut. | — | 74 | 41. | | 1042 | | | |
| | | | | - - hirsutum. | Haariges Johannis-Kraut. | — | 76 | 42 | | 1043 | | | |
| XIX. | 49.a. | Pol. æqu. | 905 | Tragopogon pratense. | Habermark. | 49 b. | 821 | 471 | | 8 | | 397 | C. |
| | — b. | | 908 | Sonchus olerac. lævis. | Glatter Hasen = Kohl. | — | 675 | 384 | | 21 | 130 | | c. |
| | — c. | | | - - olerac. asper. | Rauher Hasen = Kohl. | — | 674 | 383 | | 22 | 30 | | |
| | — d. | | | - - arvensis. | Acker Hasen = Kohl. | — | 319 | 179 | | 23 | | | |
| | — e. | | 909 | Lactuca sativa, crispa. | Krauser Salat. | — | 299 | 167 | | | 88 | 399 | C. |
| | | | | - - sativa, capitata. | Kopf = Lattich. | — | 300 | 168 | | | | | C. |
| | | | | - - Scariola. | Wild Lattich. | — | 301 | 169 | | 14 | | | C. |
| | | | 912 | Leontodon Taraxacum. | Pfaffenröhrli. | — | 680 | 388 | | 56 | 1 501 | 400 | C. |
| | | | | - - autumnale. | Aestiges Pfaffenröhrli. | — | 320 | 180 | | 28 | | | |
| | | | 913 | Hieracium Pilosella. | Gelbes Mausöhrlein. | — | 605 | 343 | | 55 | 365 | 401 | |
| | | | 921 | Cichorium Jntybus. | Wegwarten. | — | 679 | 387 | 84 | 1 | 177 183 | 402 | C. |
| | | | | - - Endivia angustifolia. | Schmalblätterichte Endivien. | — | 678 | 386 | | | | 403 | C. |
| | | | | - - End. latifolia. | Breitblätter. Endivien. | — | 677 | 385 | | | 378 | | C. |
| | | | 922 | Scolymus hispanicus. | Spanische Gold = Distel. | — | o | o | | | | | |
| | | | 923 | Arctium Lappa. | Groß Kletten. | 49.a. | 72 | 40 | 85 | 161 | 117 | 404 | c. |
| | | | 925 | Carduus Marianus. | Marien = Distel. | — | 56 | 31 | | 181 | 79 | 405 | c. |
| | | | 927 | Onopordum Acanthium. | Weg = Distel. | — | 57 | 32 | | 159 | | | c. |
| | | | 928 | Cynara Scolymus hort. aculeatus. | Artischocken. | — | 792 | 455 | | | 458 | | C. |
| | | | 929 | Carlina acaulis. | Eber = Wurz. | — | 881 | 505 | | 183 | 532 | 406 | c. |
| | | | | - - vulgaris. | Wilder Feld = Safran. | — | 121 | 66 | | 182 | | | |
| | | | 931 | Carthamus tinctorius | Saflor. | — | 409 | 230 | | | | 407 | t. |
| | | | 935 | Eupathorium Cannabin. | Wasser = Doste. | 49.c. | 265 | 147 | | 136 | 110 | 408 | |
| | | | 942 | Santolina Chamæcyparissias. | Weisses Cypressen-Kraut. | — | 874 | 502 | | 123 | 346 | 409 | |
| | | Polyg. superflua. | 944 | Tanacetum vulgare. | Rhein = Farn. | — | 46 | 26 | | 132 | 464 | 410 | |
| | | | 945 | Artemisia Abrotanum. | Stab = Wurz. | 49.e. | 6 | 3 | | | 555 | 412 | cd. |
| | | | | - - pontica. | Grauer Römischer Wermuth. | — | 7 | 4 | | 129 | 527 | 414 | |
| | | | | - - Absinthium. | Wermuth. | — | 1 | 1 | | 124 | 17 | 415 | cd. |
| | | | | - - vulgaris. | Bey = Fuß. | — | 44 | 24 | 86 | 130 | 431 | 416 | |
| | | | 946 | Gnaphalium dioicum, fœmina. | Klein Mausöhrlein. | 49 c. | 606 | 344 | | 157 | | 418 | |
| | | | | - - Stœchas. | Schmalblätterige Rhein-Blume. | — | 99 | 53 | | 145 | 438 | | |
| | | | 952 | Tussilago Farfara. | Hußlattig. | — | 140 | 76 | 87 | 143 | 204 | 419 | c. |
| | | | | - - Petasites. | Pestilenz = Wurz. | — | 644 | 367 | | 138 | 222 | 420 | |
| | | | 953 | Senecio vulgaris. | Kreutz = Kraut. | — | 286 | 159 | | 58 | 132 | | |
| | | | | - - Jacobæa. | Jacobs = Blum. | — | 742 | 425 | | 62 | | | |
| | | | | - - Saracenicus. | Groß Heidnisch Wund-Kraut. | — | 728 | 416 | | 65 | | | |
| | | | 954 | Aster Amellus. | Blaues Stern = Kraut. | — | 134 | 73 | | 83 | 109 | | |
| | | | 956 | Jnula Helenium. | Alent = Wurz. | — | 242 | 134 | | 72 | 473 | 422 | cd. |
| | | | | - - dysenterica. | Unächtes Fall = Kraut. | — | 436 | 245 | | 79 | | 423 | |
| | | | 959 | Doronic. Paradalianches | Größte Gems = Wurz. | — | o | o | | 88. | | 425 | |
| | | | 962 | Bellis perennis sylvestr. | Maßlieben. | — | 147 | 80 | | 93 | 200 | 426 | |
| | | | | - - perenn. hortensis. | Garten = Maßlieben. | — | 146 | 79 | | | 530 | | |
| | | | 964 | Tagetes patula | Jndianisch Nägelj. | 49 d. | 47 | 27 | 88 | | | | |
| | | | 966 | Chrysanthemum Leucanthemum. | Grosse Gäns = Blumen. | 49.c. | 148 | 81 | | 98 | 42 | 427 | |
| | | | | - - segetum. | Gelbe grosse Maßlieben. | — | o | o | | | | | |
| | | | 967 | Matricaria Parthenium. | Mutter = Kraut. | — | 45 | 25 | | 100 | 192 | 428 | |
| | | | | - - Chamomilla. | Chamillen. | — | 583 | 331 | | 101 | 298 | 429 | |
| | | | 970 | Anthemis arvensis. | Aker Chamill. Rindsaug. | — | 144 | 78 | | 103 | | | |
| | | | | - - Cotula. | Stinkende Chamillen. | — | 25 | 13 | | 104 | 67 | 431 | |
| | | | | - - Pyrethrum. | Bertram. | — | 641 | 365 | | | 390 | 432 | |
| | | | | - - Tinctoria. | Gelbes Rinds = Aug. | — | 26 | 14 | | 105 | 439 | | |
| | | | 971 | Achillea Ptarmica. | Wilder Bertram. | — | 639 | 364 | | 117 | 276 | 434 | |
| | | | | - - Millefolium. | Schaf = Garben. | — | 727 | 415 | | 107 | 18 | 435 | |
| | | Pol. frustanea. | 984 | Centaurea Cyanus. | Blaue Korn = Blum. | 49 a. | 428 | 240 | | 191 | 270 | 437 | |
| | | | | - - benedicta. | Gesegnete Distel. | — | 122 | 67 | | | 476 | 439 | |
| | | Polyg. necessar. | 990 | Calendula Officinal. | Ringel = Blume. | 49 c. | 382 | 214 | 89 | | 106 | 441 | cd. |
| | | | 995 | Filago germanica. | Deutsches Ruhr = Kraut. | 49.e. | 222 | 125 | | 153 | | | |
| | | Pol. Segr. | 999 | Echinops Sphærocephal | Weisse Kugel = Distel. | 49.a. | 883 | 506 | | 158 | | | |
| | | Monog. | 1007 | Viola odorata. | Merz = Viole. | 29 | 311 | 174 | 90 | 558 | 55 | 443 | c. |
| | | | | - - tricolor. | Dreyfaltigkeits = Blume. | — | 803 | 461 | | 568 | 44 | | |
| | | | 1008 | Jmpatiens Balsamina. | Balsamine. | 24 | 190 | 106 | | | | | |
| XX. | 7 | Diandr. | 1009 | Orchis bifolia. foliis. tribus. | Großes wohlriechendes Knaben = Kraut. | 7 | 710 | 405 | | 1285 | 588 | 445 | |
| | | | | - - Morio. | Pickelhering. | — | 559 | 317 | | 1282 | 53 | 446 | |
| | | | | - - Morio angustifolius. | Pickelhering mit schmalen Blättern. | — | 557 | 316 | | | | | |
| | | | | - - mascula. | Männliches Knabenkraut | — | 555 | 313 | | 1283 | | | |
| | | | | - - pyramidalis. | Knaben = Kraut mit Pyramiden = Aehre.. | — | 556 | 314 | | 1286 | | | |
| | | | | - - ustulata. | Klein Wiesen Knaben-Kraut. | — | o | 315 | | 1273 | | | |
| | | | | - - militaris. | Breitblätterichtes ungeflecktes Knaben = Kraut. | — | 554 | 312 | | 1276 | | | |
| | | | | - - maculata. | Gefleckte Stendel = Wurz. | — | 713 | 407 | | 1278 | 405 b. | | |
| | | | | - - conopsea. | Basilien = Stendel. | | 712 | 406 | | 1287 | | | |

| Cl. | O.N. | S. Art. | G. | Nomen Triviale. | Deutscher Name. | N.O. | F. | F. | A. | Hall. | Bl. | M. | C. V J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| XX. | | Diandr. | 1011 | Ophrys ovata. | Zwey = Blatt. | 7 | 566 | 321 | 91 | 1291 | | | |
| | | | | - - insectifera, fucum referens. | Insecten = Blume. | — | 560 | 318 | | 1265 | | | |
| | | Hexandr. | 1022 | Aristolochia Clematitis. | Osterlucey. | 11 b. | 90 | 49 | 92 | 1029 | 255 | 451 | |
| | | Polyandr. | 1028 | Arum Dracunculus. | Groß Schlangen = Kraut. | 2 | 235 | 130 | | | 269 | | |
| | | | | - - maculatum. | Aron = Wurz. | — | 69 | 39 | | 1302 | 228 | 453 | c. |
| | | | 1030 | Calla palustris. | Rother Wasser = Pfeffer. | — | 844 | 131 | | | | | c. |
| XXI. | 15 50 | Triandr. | 1040 | Typha angustifolia. | Schmalblätteriger Rohr= Kolbe. | 3 | 823 | 472 | | 1306 | | | |
| | 51 | | 1042 | Zea Mays. | Türkisches Korn. | 4 | 825 | 473 | 93 | | 547 | S | C. |
| | 38 | Tetrandr. | 1053 | Buxus sempervirens. | Bux = Baum. | 38 | 642 | 366 | | 1610 | 196 | 457 | f |
| | 34 | | 1054 | Urtica pilulifera. | Römische Nessel. | 53. | 106 | 57 | | | 321 | 458 | |
| | | | | - - dioica. | Brenn = Nessel. | — | 107 | 58 | | 1614 | | 459 | c. |
| | | | | - - urens. | Heiter Nessel. | — | 108 | 59 | | 1615 | | | |
| | | | 1055 | Morus nigra. | Maulbeer = Baum. | — | 522 | 295 | | | 126 | 460 | C. |
| | | Pentandr. | 1056 | Xanthium strumarium. | Bettler = Laus. | 49. e. | 579 | 329 | | 1621 | 444 | 461 | |
| | | Polyandr. | 1069 | Poterium Sanguisorba. | Welsche Bibernell. | 54 | 789 | 454 | | 706 | 413 | 462 | |
| | | | 1070 | Quercus Robur. | Eiche. | 50 | 229 | 129 | | 1626 | 487 | 464 | c. P. J. |
| | | | 1071 | Juglans regia. | Nuß = Baum. | — | 379 | 213 | | 1624 | 247 | 465 | c. J. ol. |
| | | | 1072 | Fagus Castanea. | Kastanien = Baum. | — | 377 | 212 | | 1623 | 330 | 466 | C |
| | | | 1074 | Corylus Avellana, sylvestris. | Wilde Hasel = Nuß. | — | 399 | 224 | | 1625 | 293 | 468 | C. f. |
| | | | | - - Avell. hortensis. | Gezogene Hasel = Nuß. | — | 398 | 223 | | | | | C. f. |
| | | Monadelph. | 1077 | Pinus Larix. | Lerchen = Baum. | 51 | 496 | 280 | | 1658 | 477 | 472 | J. |
| | | | | - - . Abies. | Roth = Tanne. | — | o | o | | 1656 | 198 | 473 | c. J. P. |
| | | | 1085 | Ricinus communis. | Wunder = Baum. | 38 | 340 | 192 | 94 | | 148 | 481 | |
| | | | 1090 | Momordica Balsamina. | Balsam = Apfel. | 34 | 189 | 105 | 95 | | 539 | S | c. |
| | | | | - - Elaterium. | Esels = Kürbis. | — | 705 | 403 | | | 108 | 482 | |
| | | | 1091 | Cucurbita Lagenaria. | Flaschen = Kürbis. | — | 369 | 208 | | | 522 | 483 | |
| | | | | - - Lagen. oblonga. | Trompeten = Kürbis. | — | 370 | 209 | | | | | |
| | | | | - - Lagen. major. sessilis. C. B. | Groß Kürbis. | — | 368 | 207 | | | | | |
| | | | | - - Pepo. | Feld = Kürbis. | — | 698 | 399 | | | | | C. |
| | | | | - - Pepo minor. | Kleiner Feld = Kürbis. | — | 699 | 400 | | | | | C. |
| | | | | - - Citrullus. | Wasser = Melonen. | — | 700 | 401 | | | 157 | 484 | c. |
| | | | 1092 | Cucumis Colocynthis. | Coloquinten. | — | 372 | 210 | | | 441 | 485 | |
| | | | | - - Melo. | Melonen. | — | 701 | 402 | | | 329 | 486 | C. |
| | | | | - - sativus. | Gurken. | — | 697 | 398 | | | 4 | 487 | c. |
| | | | 1093 | Bryonia alba. | Zaun = Rübe. | — | 94 | 51 | | 574 | 37 | 488 | |
| XXII. | 11 b. | Diandr. | 1098 | Salix vitellina. | Gelbe Weide. | 50 | 334 | 188 | | 1635 β | 533 | | J. |
| | | | | - - vulgaris rubens C.B. an viminalis L. | Ufer = Weide. | — | 336 | 190 | | | | | J |
| | | | | - - alba. | Weiße Weide= | — | 335 | 189 | | 1635 | 327 | 489 | J. |
| | | Tetrandr. | 1105 | Viscum album. | Mistel. | 16 | 329 | 187 | 96 | 1609 | 184 | 490 | |
| | | Pentandr. | 1112 | Spinacia oleracea. | Spinat. | 12 b. | 669 | 382 | | | 49 | 495 | C |
| | | | 1115 | Cannabis sativa. | Hanf. | 53 | 393 | 220 | 97 | 1616 | 322 | 496 | V. c. ol. |
| | | | 1116 | Humulus Lupulus. | Hopfen. | — | 164 | 92 | | 1618 | 536 | 497 | c. cd. |
| | | Hexandr. | 1120 | Smilax aspera | Rauhe Stechwinde. | 11 b. | 718 | 410 | | | | | |
| | | Octandr. | 1124 | Rhodiola rosea. | Rosen = Wurzel. | 13 | 665 | 378 | | 953 | 586 | 502 | |
| | | | | - - rosea fructif. | Rosenwurz. mit Früchten | — | 800 | 460 | | | | | |
| | | Enneandr | 1125 | Mercurialis perennis. fœmina. | Daurendes Bingel= Kraut. | 38 | 444 | 249 | | 1601 | | | |
| | | | | - - annua. mas. | Bingel = Kraut. Männle. | — | 476 | 268 | | 1600 | 162 | 503 | c. |
| | | | | - - annua. fœm. | Bingel = Kraut. Weible. | — | 475 | 267 | | | | | c. |
| | | Monadelph. | 1134 | Juniperus communis. | Wachholder = Strauch. | 51 | 78 | 43 | | 1661 | 187 | 505 | c. P. |
| | | | | - - Sabina. | Seven Baum. | — | 150 | 82 | | 1662 | 214 | 507 | J. |
| | | Syngen. | 1139 | Ruscus Hypophyllum. | Großblättr. Mäusedorn. | 53 | 238 | 132 | | | 194 | | |
| XXIII. | 53 | Monœc. | 1144 | Veratrum album. | Weisse Nieß = Wurz. | 10 | 272 | 151 | 98 | 1204 | 74 | 514 | |
| | | | | - - nigrum. | Weisse Nießwurz mit dunkelrothen Blumen. | — | o | o | | | | | |
| | | | 1146 | Holcus Sorghum. | Mohr = Hirse. | 4 | 771 | 441 | | | | | C. |
| | | | 1152 | Parietaria Officinalis. | Glaß = Kraut. | 53 | 277 | 154 | | 1612 | 156 | 515 | |
| | | | 1153 | Atriplex hortensis. | Melde. | 12 b. | 118 | 64 | | | 99 | 516 | C. |
| | | | 1168 | Ficus Carica. | Feigen. | 53 | 755 | 434 | | 1607 | 125 | 523 | C. |
| XXIV. | 55 | Filices. | 1169 | Equisetum arvense. | Kandelwisch. Schaftheu. | 55 | 323 | 182 | | 1676 | 217 | 525 | J. |
| | 56 57 | | | - - arvensis. scapi floriferi. | Blühende Fructifications= Schafte. | — | o | o | | | | | |
| | 58 | | | - - fluviatile. | Katzen = Schwanz. | — | 322 | 181 | | 1675 | | | J. |
| | | | 1171 | Ophioglossum vulgare. | Natter = Zünglein. | — | 577 | 328 | 99 | 1685 | 416 | | |
| | | | 1172 | Osmunda Lunaria. | Mond = Raute. | — | 482 | 271 | | 1686 | 420 | | |
| | | | 1174 | Pteris aquilina. Filix Fœmina. | Farn = Kraut. Weible. | — | 596 | 339 | | 1688 | 325 | | |
| | | | 1178 | Asplenium Scolopendr. | Hirsch = Zungen. | — | 294 | 165 | 100 | 1695 | 138 | 526 | |
| | | | | - - Trichomanes. | Rother Wiederthon. | — | 796 | 457 | | 1693 | | 528 | |
| | | | | - - Ruta muraria. | Mauer = Raute. | — | 730 | 417 | | 1691 | 219 | 529 | |
| | | | 1179 | Polypodium vulgare. | Engelsüß. | — | 588 | 334 | | 1696 | 215 | 530 | |
| | | | | - - Filix mas. | Farn = Kraut. Männle. | — | 595 | 338 | | 1701 | 323 | 531 | cd. |
| | | | 1180 | Adianthum Capill. Ven. | Frauen = Haar. | — | 82 | 45 | | 1713 | 367 | 532 | |
| | | Musci. | 1192 | Polytrichum commune. | Groß gulden Wiederthon. | 56 | 629 | 357 | 100 a | 1835 | 375 | 535 | |
| | | | 1193 | Mnium hygrometricum. | Klein gulden Wiederthon. | — | 629 | 358 | 100 b | 1852 | | | |
| | | Algæ. | 1198 | Marchantia polymorpha | Steinleber = Kraut. | 57 | 473 | 266 | | 1891 | | S | |
| | | | 1202 | Lichen pulmonarius. | Lungenmoos. | — | 637 | 363 | | 1986 | 335 | 538 | |

# CONSPECTUS TABULARUM. — Entwurf der Tafeln.

## Tab. A.

### *Tegumenta Floris*, CALYX & COROLLA. — Bedeckungen der Blume, der KELCH und die KRONE.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. Flos perfectus. Vollkommene Blume. | 2. Flos medius, folio insidens. Nectarüs gaudens. Mittelblume, so auf dem Blumenblatt sitzt. Blume mit Honigbehältnissen. | 3. Flos nudus. Nackte Blume. | 4. Situs Staminum ad petala. Lage der Staubfäden gegen die Blätter. | 5. Flos apetalus. Blätterlose Blume. |

### *Species Calycis.* — Arten des Blumenkelchs.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6. Involucrum. Die Hülle. | 7. Spatha. Die Blumenscheid. | 8. Amentum. Das Kätzgen. | 9. Gluma. Das Bälglein. | 10. Calyptra. Der Huth. | 11. Volva. Der Wulst. |

### *Species Corollæ.* — Arten der Krone.

*Corolla monopetala regularis.* — Einblättrige gleichförmige Blume.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 12. C. globosa. Kugelförmig. 13. C. ventricosa. Tonnenförmig. | 14. C. campanulata. Glockenförmig. | 15. C. infundibuliformis. Trichterförmig. | 16. C. hypocrateriformis. Präsentirtellerförmig. | 17. C. rotata. Radförmig. | *C. monop. irreg.* Einblättrige ungleichförmige Blume. 18—21. C. ringens; personata. Rachenförmig; maskirte Blume. |

*Corolla polypetala regularis* — Vielblättrige gleichförmige Blume.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22. C. 3petala, liliacea. Lilienblume. | 23. C. 4pet. cruciformis. Kreuzförmig. | 24. C. 5pet. malvacea. Malvenartig. | 25. C. 6pet. liliacea. Lilienblume. | 26. C. Caryophyllæa. Nelkenblume. | 27. C. rosacea. Rosenförmig. | 28. C. 12pet. rosacea. Rosenförmig. |

| *Corolla polypet. irregularis.* Vielblättrige ungleichförmige Blume. | | *Nectarium.* Saftbehältniß. | |
|---|---|---|---|
| 29. C. orchidea. Orchisblume. | 30. Papilionacea. Schmetterlingsförmige Blume. | 31. Nectarium petalinum. Blatt-Saftröhre. | 32. Nect. proprium. Besonderes Saftbehältniß. |

### *Species Corollæ compositæ.* (*Syngenesia.*) — Zusammengesetzte Blumen. (Mit verwachsenen Staubbeuteln).

| Polygamia æqualis. Gleiche Polygamie. | | Polygamia superflua. Uebertriebene Polygamie. | | Polygamia frustranea. After Polygamie. | Polygamia necessaria. Nothwendige Polygamie. |
|---|---|---|---|---|---|
| 33. Flos semiflosculosus. Blume mit halben Kronen. | 34. Capitatus. Kopfförmig. Flosculosus. Mit ganzen röhrigten Blümgen. | 35. Discoideus. Scheibenförmig. | 36. Radiatus. Gestralte Blume. | 37. ad Oppositi fol. Ord. N. Gestralte Blume. | 38. ad Nucamentac. Ord. N. Vide T. B. 9. — 39. Monogamia. Einfache Ehe. |

| | | |
|---|---|---|
| C. comp. Polyg. segregata. Getrennte Polygamie. — 40. ad Capitat. Ord. N. Vide Tab. B. 10. | *Cor compos. affines.* Blumen, so an die Zusammengesetzten gränzen. — 41. Flos aggregatus. Gehäufte Blume. Vide Tab. A. 6. | *Inflorescentia.* Blumenstand. — 42. *a* Verticillus. Quirl. *b* Capitulum. Häuptlein. *c* Fasciculus. Das Bund. *d* Spica. Aehre. *e* Panicula. Rispe. *f* Corymbus. Flacher Strauß. *g* Thyrsus. Spitziger Strauß. *h* Racemus. Traube. |

## Tab. B.

### *Partes Essentiales Floris.* STAMEN & PISTILLUM. Der STAUBFADEN und der STAUBWEG.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. *a* Stamen & Pistillum Floris hermaphroditi in situ suo. Staubfaden und Staubweg einer Zwitterblume in ihrer Lage. *b—m* Staminum differentiæ. Verschiedenheit der Staubfäden. | 2. Subordinatio. Unter einander gesetzte Staubfaden. — *a* Didynamia. Mit 2 erhabenen, und 2 niederen Staubfaden. — *b* Tetradynamia. Mit 4 erhabenen, und 2 niedern Staubfaden. | 3. Filam. connata. Zusammengewachsene Faden. — *a. b.* Monadelphia. In einen Körper. — *c.* Diadelphia. In zween Körper. — *d.* Polyadelphia. In mehrere Körper. | 4. *a—c.* Antheræ connatæ. Syngenesia. Verwachsene Staubbeutel. — *d.* Stamina cum Pistillo conjuncta. Gynandria. Vereinigte Staubfaden und Staubwege. | 5. *a. b.* Anthera. Der Staubbeutel. — *c—n.* Pollen. Der Blumenstaub. |

| | | |
|---|---|---|
| 6. *a—m.* Pistilli differentiæ. Verschiedenheit des Staubwegs. *p.* Germen superum. Flos inferus. Obere Fruchtknoten. *n. o.* Germen inferum. Flos superus. Untere Fruchtknoten. | 7. *a.* Flos masculinus. Männliche Blume. *b.* femineus. weibliche. *c—e.* Flos neuter. Geschlechtlose Blume. | 8. Cryptogamia. Unkenntliche Geschlechter. *a. b.* Filices. Farnkräuter. *c.* Musci. Moose. *d. e. i.* Algæ. Aftermoose. *f. g. h. k.* Fungi. Schwämme. |

### SYSTEMA SEXUALE CAROLI A LINNE'. LINNEISCHES Geschlechts-System.

| Stamina libera. Frey gelassene Fäden. | | | | | Subordinata. Unter einander stehende Staubfäden. | Filamenta connata. Zusammengewachsene Staubfäden. | Antheræ connatæ. Verwachsene Staubbeutel. | Fl. Masc. & Femin. Männliche und weibliche Blumen. | Fl. occulti. Verdeckte Blumen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I. Mon- Ein— | II. Di- Zwey— | III. Tri- Drey— | IV. Tetr- Vier— | V. Pent- Fünf— | XIV. Didynamia. Zweymächtige. *b.* Gymnospermia. *d.* Angiospermia. | XVI. Monadelphia. Mit verwachsenen Staubfaden in 1 Körper. | XIX. Syngenesia. Mit verwachsenen Staubbeuteln. | XXI. Monoecia. Mit halb getrennten Geschlechtern. | XXIV. Cryptogamia. Mit unkenntlichen Geschlechtern. |
| VI. Hex- Sechs— | VII. Hept- Sieben— | VIII. Oct- Acht— | IX. Enne- Neun— | X. Dec- Zehn— | XV. Tetradynamia. Viermächtige. *b.* Siliculosa. *d.* Siliquosa. | XVII. Diadelphia. In zween Körper. | St. c. Pistillo conjuncta. — XX. Gynandria. Mit an einander gewachsenen Staubfaden u. Staubw. | XXII. Dioecia. Mit ganz getrennten Geschlechtern. | |
| XI. Dodec— Zwölf— | XII. Icos— Zwanzig— | | XIII. Poly— Viel— | | | XVIII. Polyadelphia. In mehrere Körper. | | XXIII. Polygamia. Mit vermengten Geschlechtern. | |

—andria fadichte

### Supplementa. Zugaben.

| | | |
|---|---|---|
| 9. ad Fl. compos. Polygam. necessar. T. A. 38. Zu der nothwendigen Polygamie. — — — | 10. ad Polygam. segregatam. T. A. 40. Zu der getrennten Polygamie. — — | 11. ad Polygamia. Cl. XXIII. Zu den vermengten Geschlechtern. |

### *Fructus & Semen.* Frucht und Saame.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12. Semen nudum. Nackter Saame. *c. d. h. i. k. m. n. o.* — Semen vestitum. Bekleideter Saame. *a. b. e. f. g.* (13. *c. d.*) — Bacca. Acini. Beere. Beerlein. *r—w.* (14. *f—h.*) | 13. Semen tectum. Bedeckter Saame. Capsula 1. unilocularis. Eine, einfächrige Capsel. *a. b. e. f.* — Capsula 1. bilocularis. Eine, zweyfächrige C. *k—o.* — Caps. 1. trilocularis. Eine, dreyfächrige C. *p. q.* — Caps. 1. multilocularis. Eine, vielfächrige C. *r.* | Capsulæ tres. Drey Capseln. *g. h.* — Capsulæ multæ. Viele Capseln. *i.* | Folliculus. Fruchtbalg. *s.* — Silicula. Schötchen. *t—x.* — Siliqua. Schote. *y. z.* — Legumen. Hülse. *x. β. γ.* |

| | | |
|---|---|---|
| 14. Semen tectum. Bedeckter Saame. Drupa. Steinfrucht. *a—e.* Pomum. Kernfrucht. *i—m.* Strobilus. Zapfen. *n—q.* | 15. Receptaculum. Der Boden. Receptaculum commune. Gemeinschaftlicher Boden. *b. f.* Receptaculum Seminis. Saamen-Boden. *a.* Semen papposum. Saame mit Haarkrone. *b. d.* | 16. Semen. Der Saame. *n—t.* Monocotyledon. Saamenkern aus 1 Stück. *a—m.* Dicotyledon. Saamenkern aus 2 Stücken. *n—u.* Polycotyledon. Saamenkern aus vielen Stücken. *w—z.* |




S. Schinz Med. D.r ex Tabulis Phytographicis Cl. J. GESNERI delin.

J. R. Bullinger fec.



*Systema Sexuale Caroli a Linné.*



*S. Schinz Med. Dr. ex Tabulis Phytograph. Cl. I. Gesneri delin.* *J. B. Bullinger f.*



I. LIGUSTRUM *vulgare.* Hartriegel. Kerngerte.





2. VERONICA *Teucrium.* Berg-Ehrenpreiß.



3. VERBENA *Officinalis.* Eisenkraut.



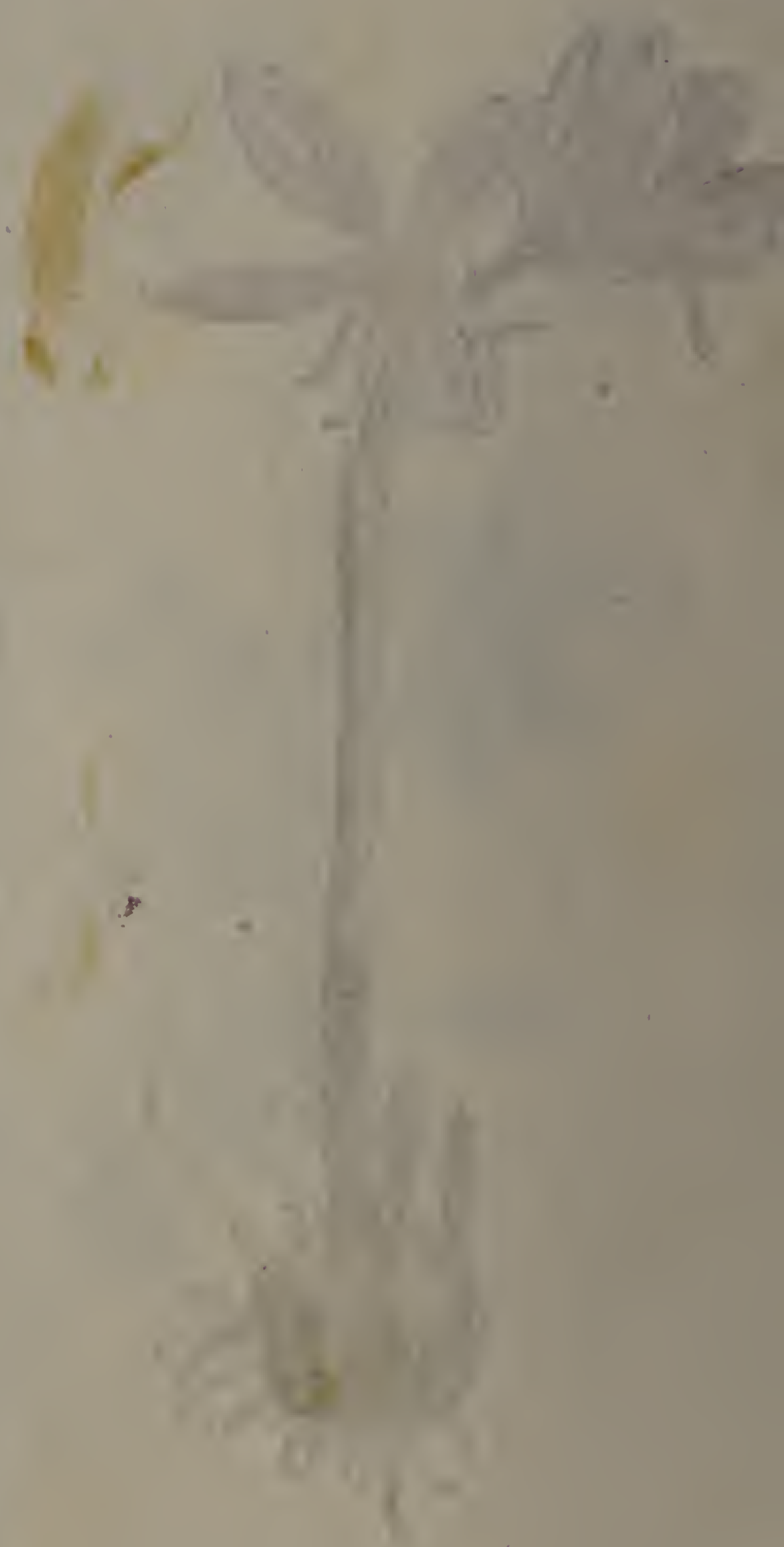
4. SALVIA *Officinalis.* Kleine Edel-Salbey.

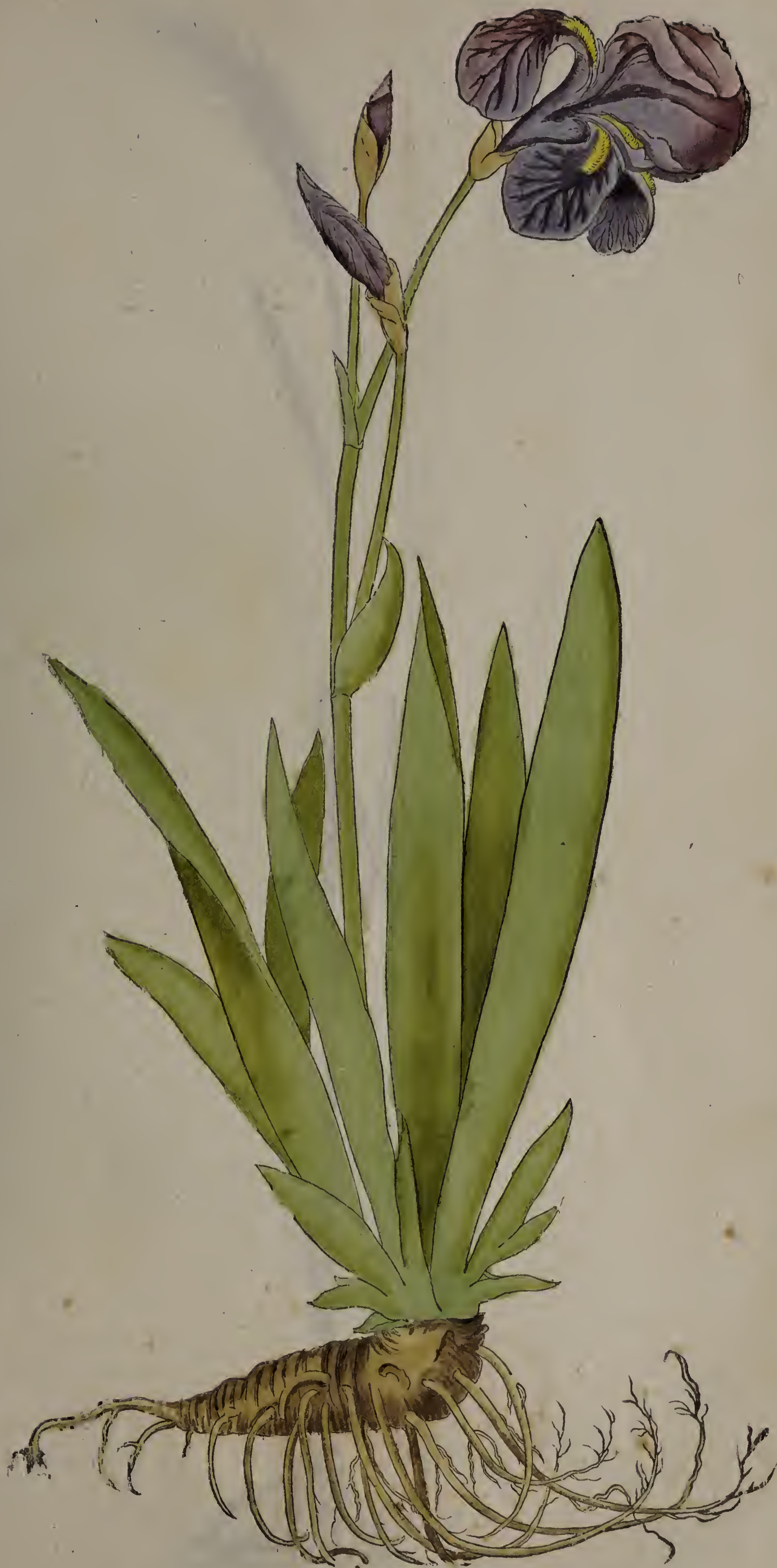


5. VALERIANA *Officinalis.* Gemeiner Baldrian.

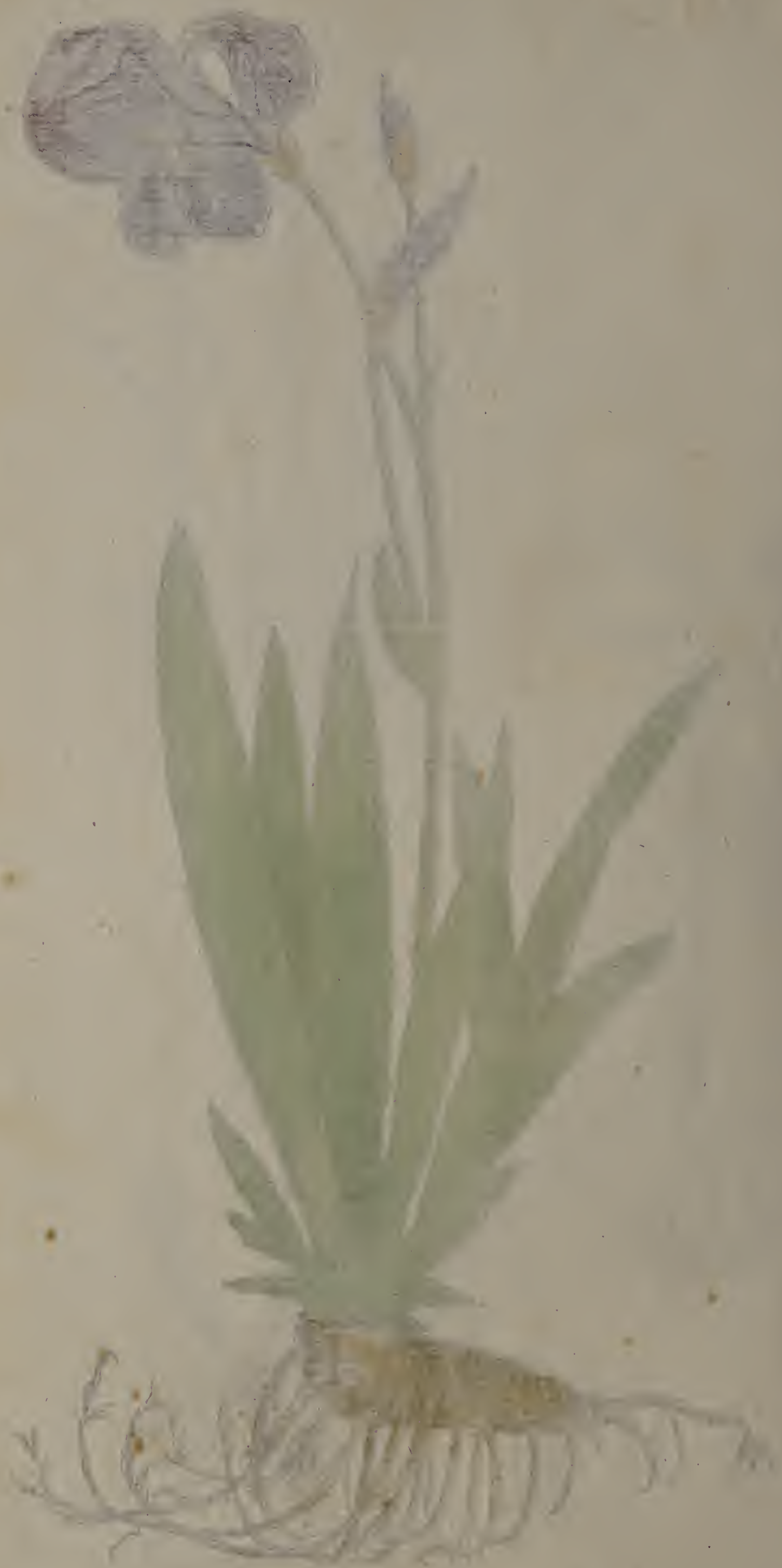


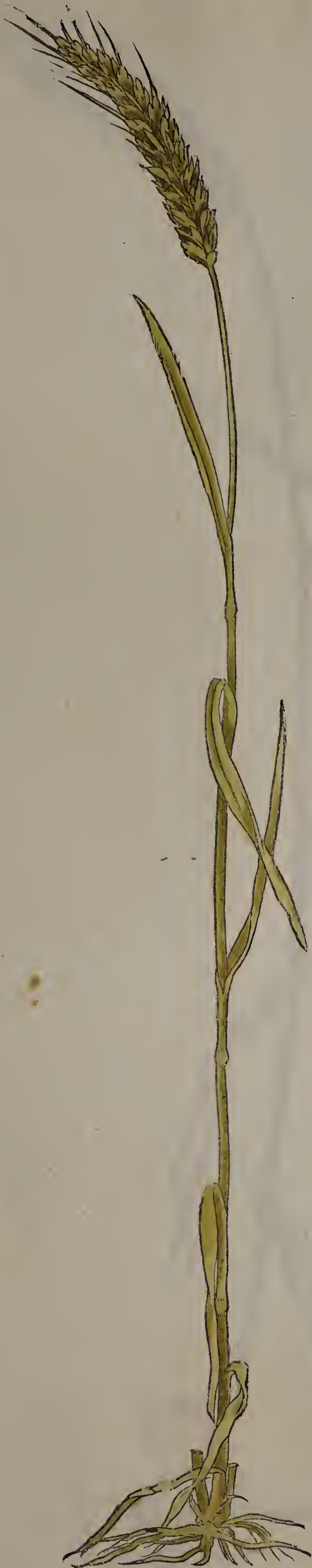
6. CROCUS *Sativus.* Saffran.





7. IRIS *Germanica.* Blaue Schwerdt-Lilie.

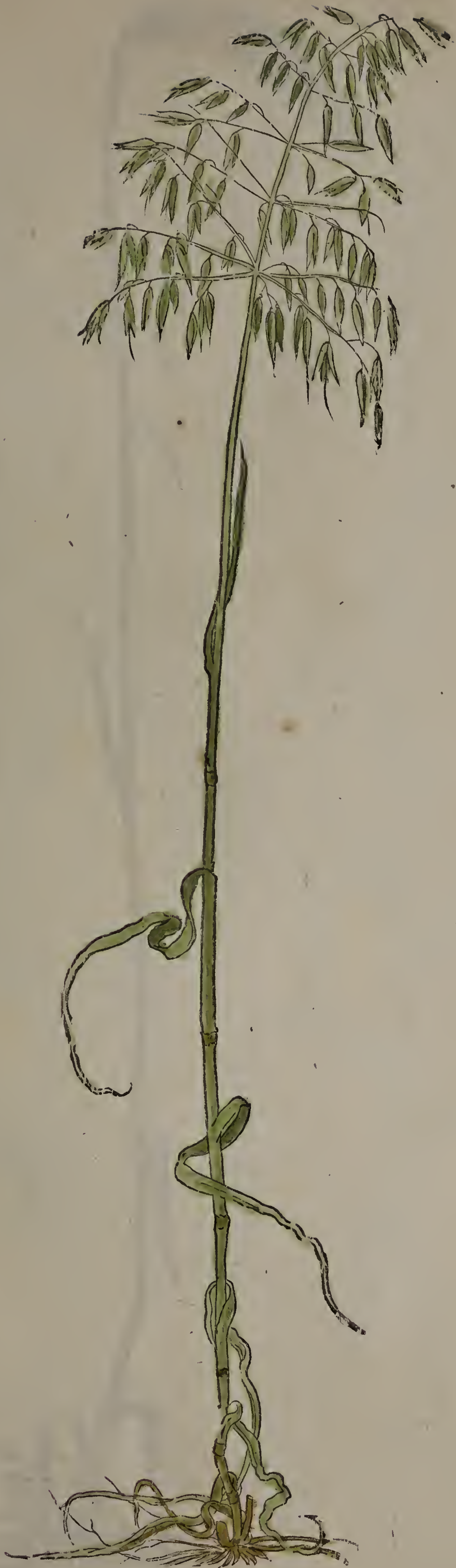




8. TRITICUM *hybernum*. Winterweitzen.



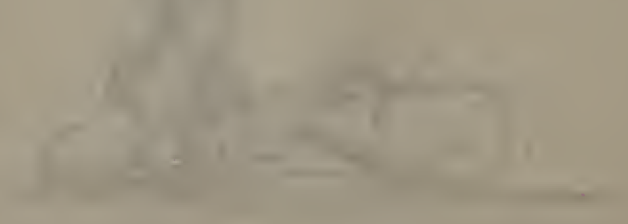
9. HORDEUM *vulgare.* Gerste.

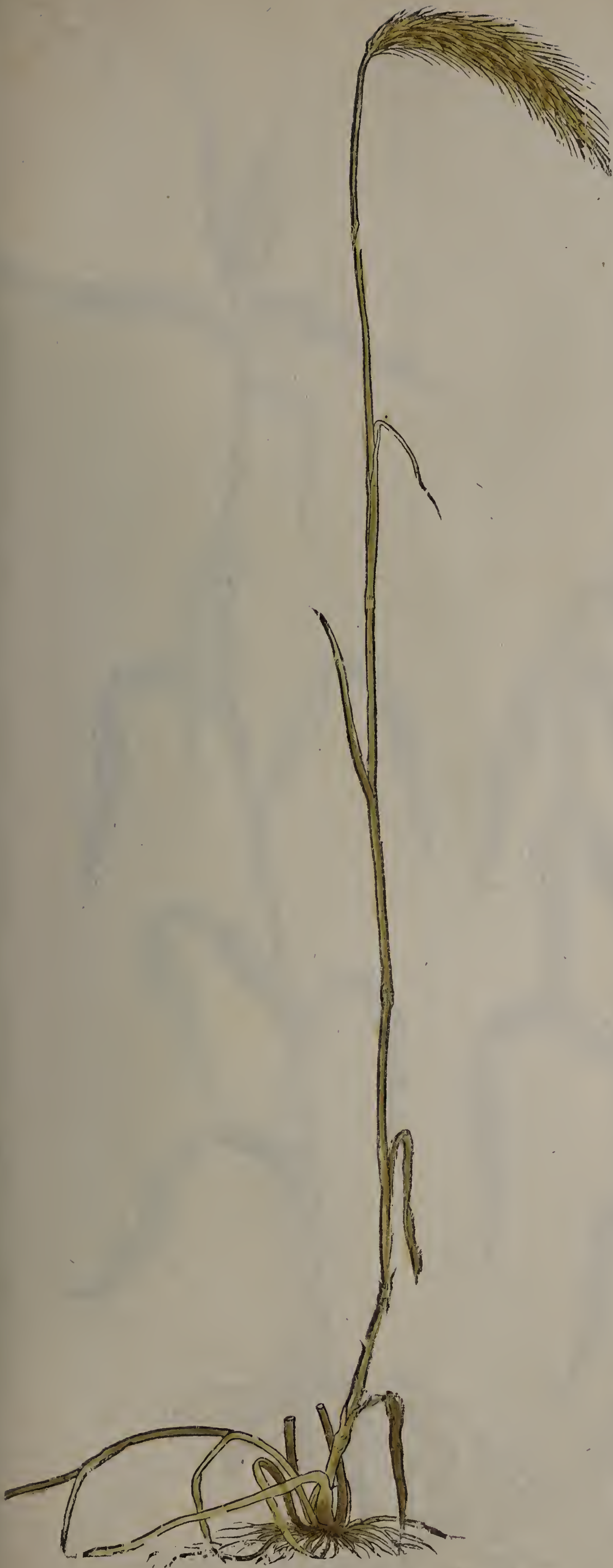


10. AVENA *ſativa.* Haber.

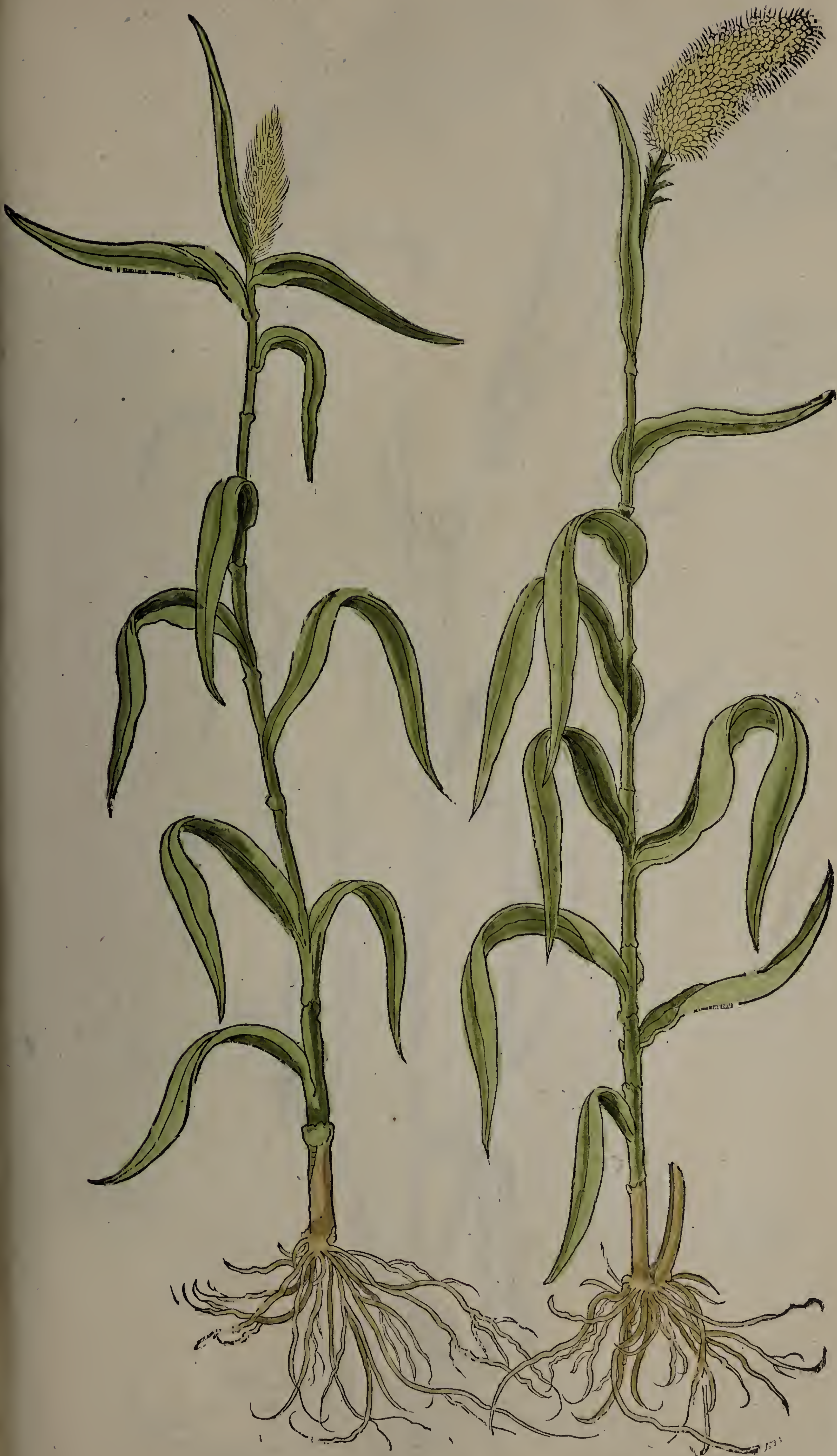




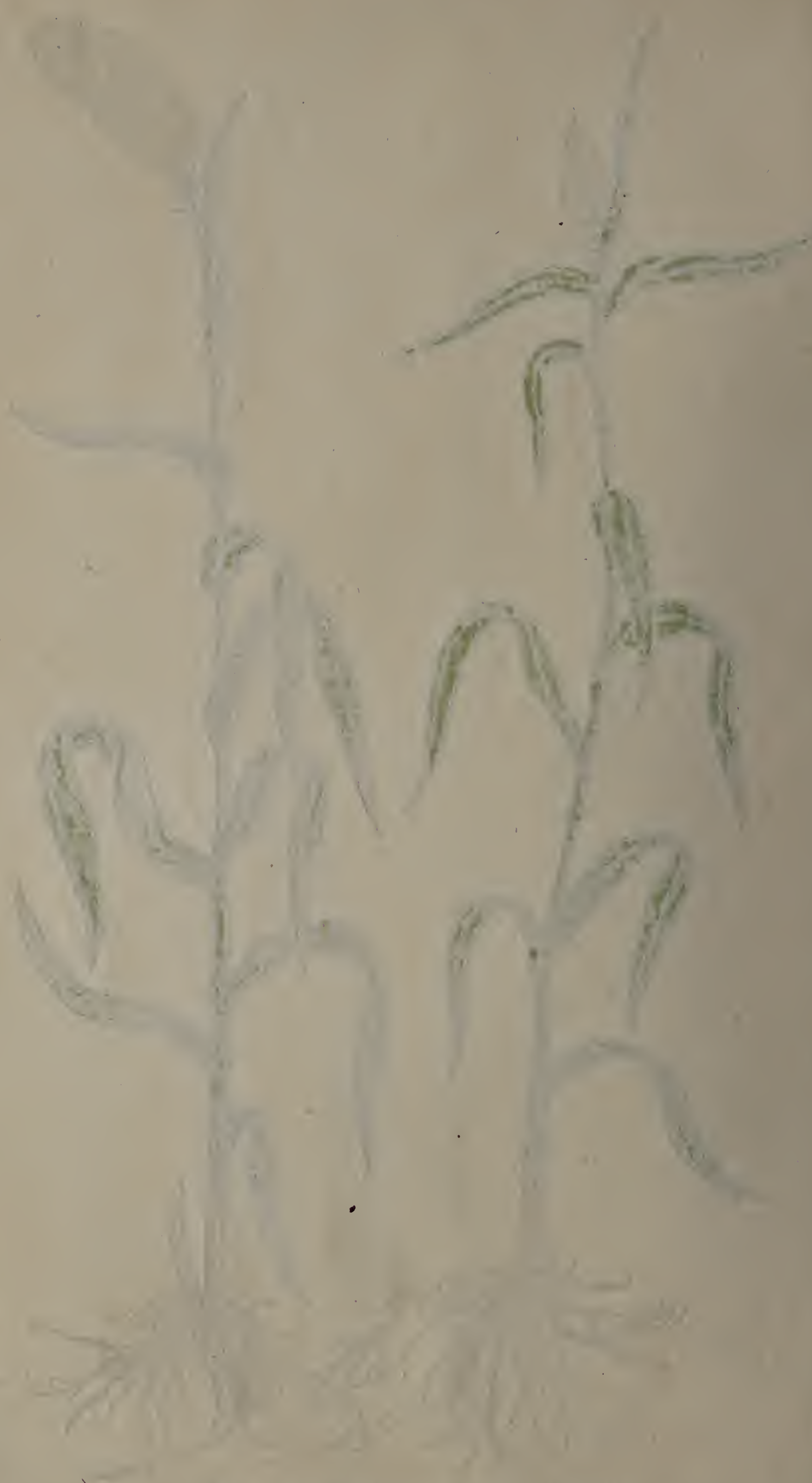




11. SECALE *cereale.* Roggen.

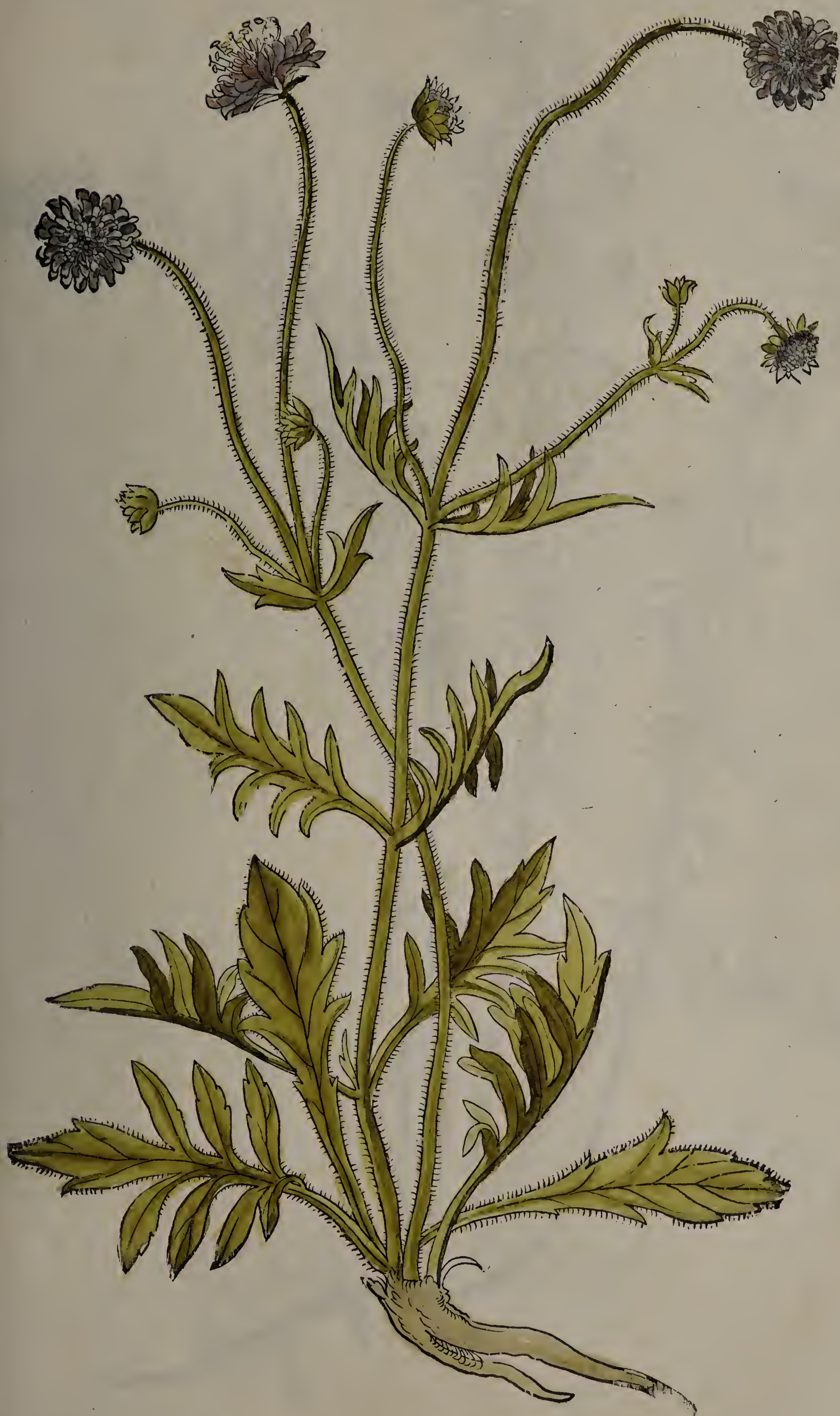


12. PANICUM *Germanicum panicula minore. C. B.* Fench.





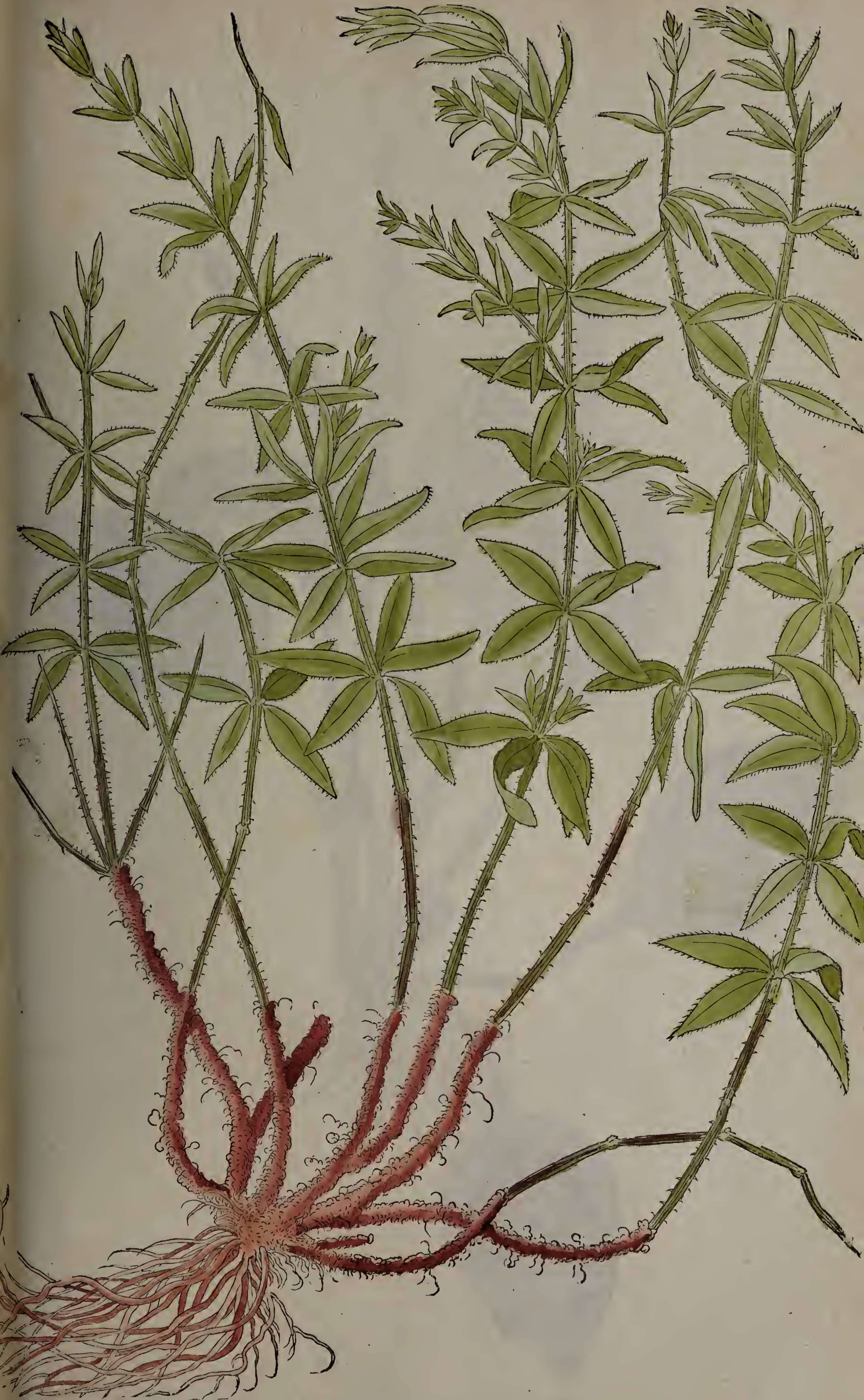
13. PANICUM *miliaceum.* Hirse.



14. SCABIOSA *Arvensis.* Scabiosen. Apostemkraut.



15. GALIUM *Verum.* Gelb-Meyerkraut. Labkraut.



16. RUBIA *Tinctorum.* Färberröthe. Grapp.





17. PLANTAGO *Major.* Breiter W.gerich.



18. ALCHEMILLA *Vulgaris.* Sinau.



19. SYMPHYTUM *Oficinale.* Walwurz.





20. BORAGO *Officinali.* Borretsch.





21. PRIMULA *Veris Officinalis.* Schlüsselblumen.



22. ANAGALLIS *arvensis.* Gauchheil.



23. CONVOLVULUS *Sepium.* Zaunwinde.



24. DATURA *Metel.* Stechapfel.

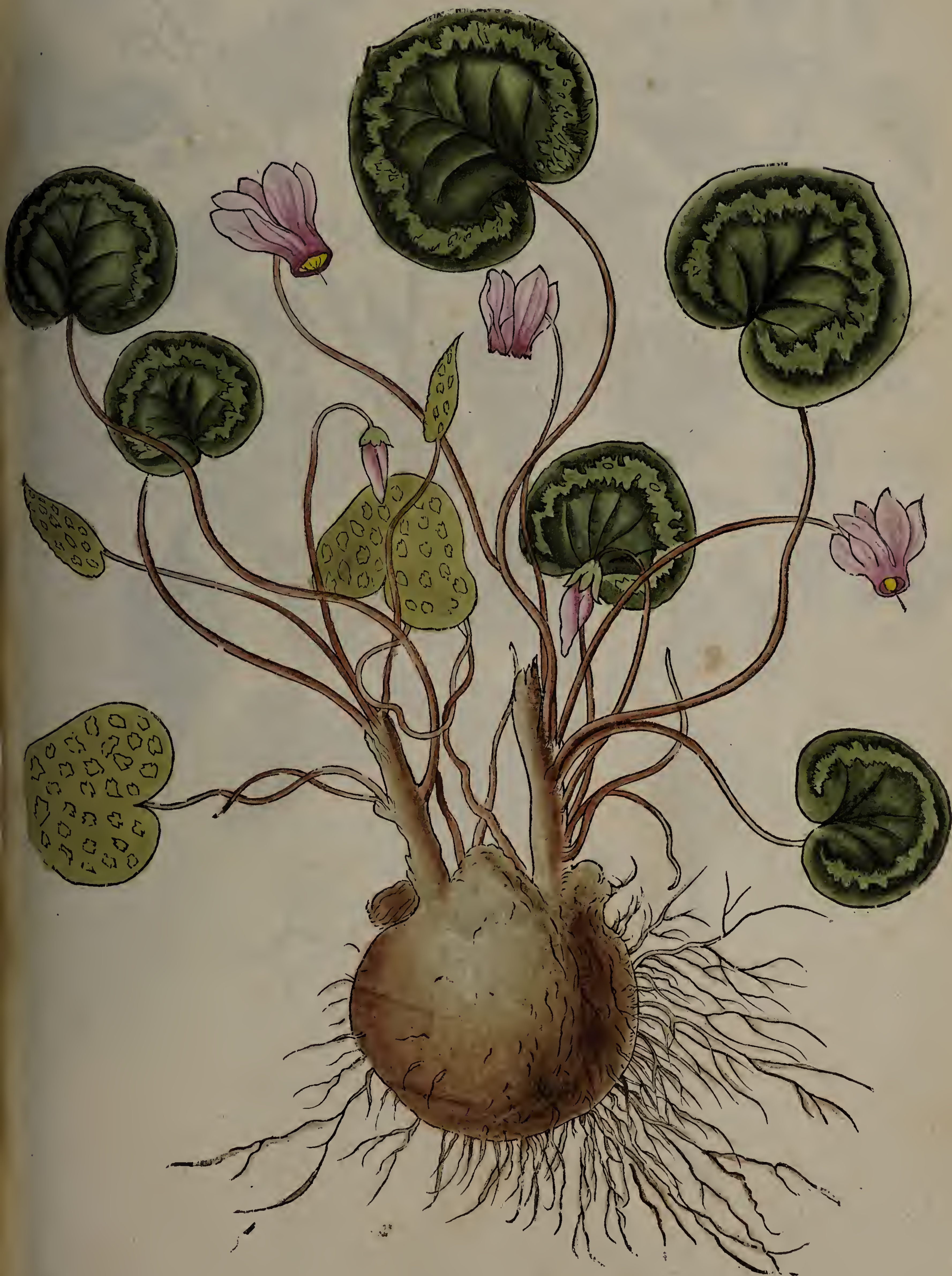




2,5. HYOSCYAMUS *niger.* Schwarz Bilsenkraut.



26. VERBASCUM *nigrum.* Schwarz Wollkraut.



27. CYCLAMEN *Europæum.* Schweinsbrod.





28. SOLANUM *nigrum vulgare.* Nachtschatten.



29. PHYSALIS *Alkekengi.* Judenkirschen.



30. HEDERA *Helix.* Ephen.



31. CELOSIA *cristata.* Sammetblume.



32. ASCLEPIAS *Vincetoxicum.* Schwalbenwurzel.





33. CHENOPODIUM *Bonus Henricus.* Guter Heinrich.



34. RIBES *Uva crispa.* Kruselbeeren.



35. GENTIANA *lutea.* Enzian.



36. SANICULA *Europæa.* Sanickel.



37. CONIUM *maculatum.* Schierling.





38. LASERPITIUM *latifolium.* Weisse Hirschwurz.





39. SIUM *Sisarum.* Zuckerwurzel.





40. IMPERATORIA. *Osthruthium.* Meisterwurz.



41. PIMPINELLA *Saxifraga major.* Grosse Bibernell.



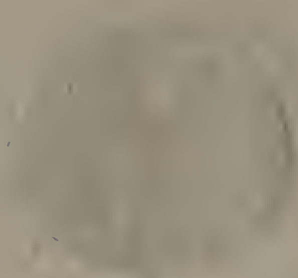


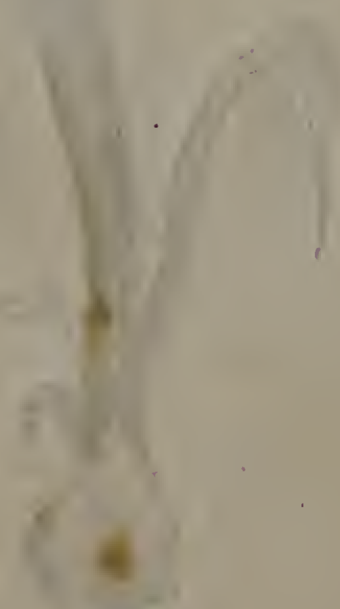
42. SAMBUCUS *nigra.* Holder.





43. ALLIUM *Cepa.* Zwiebel.







44. LILIUM *bulbiferum, croceum.* Goldgilgen.



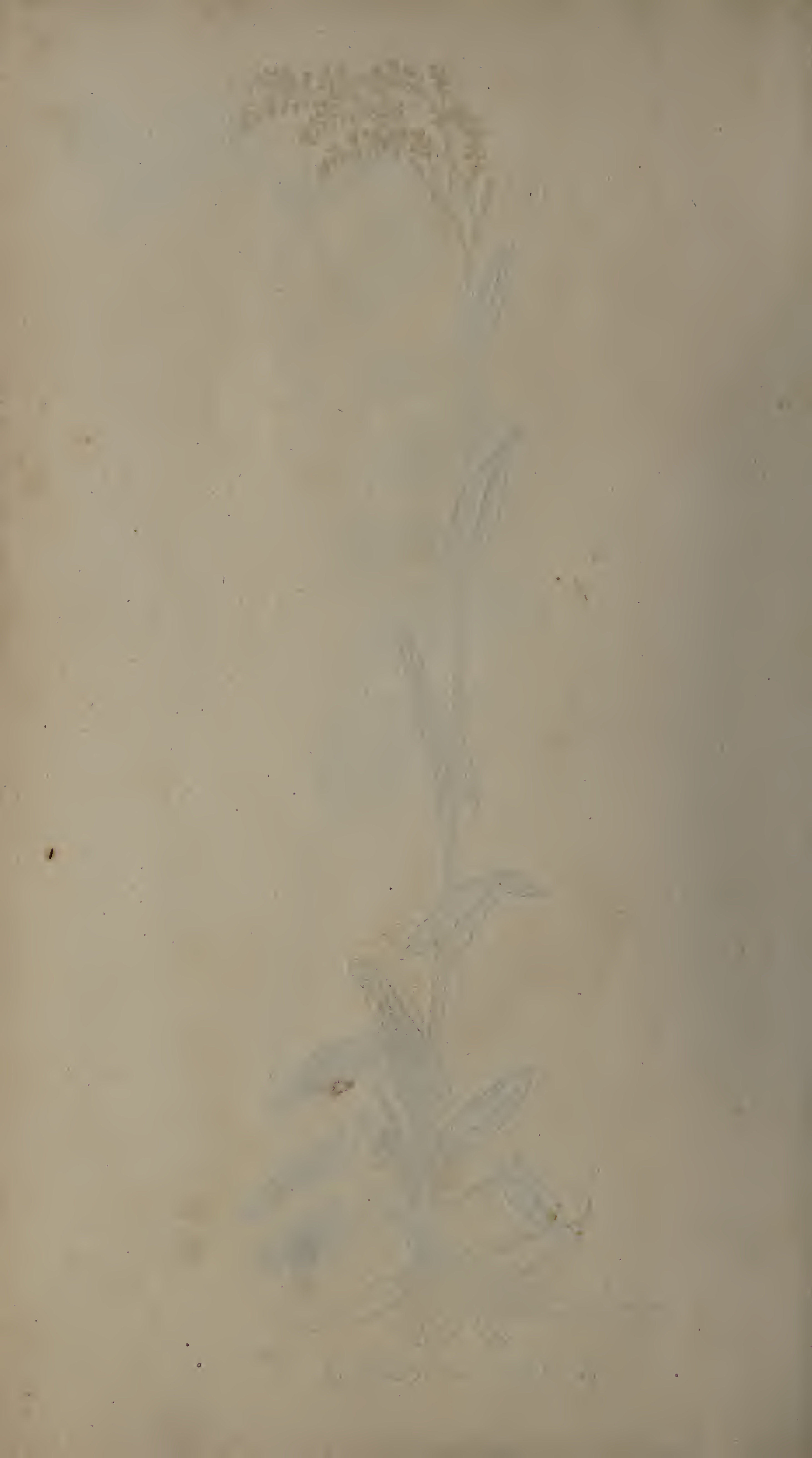


45. CONUALLARIA *Polygonatum.* Weißwurz.





46. RUMEX *Acetosa.* Sauerampfer.





47. a. COLCHICUM *autumnale.* Lichtblume.



47. b. Der Lichtblume Blätter, und Saamengehäuse.



48. ALISMA *Plantago aquatica.* Waſſer-Wegerich.



49. EPILOBIUM *hirſutum.* Rother Weiderich.



50. DAPHNE *Mezereum.* Zeiland.



51. POLYGONUM *Bistorta.* Naterwurz.



52. PARIS *quadrifolia.* Einbeer.







53. PYROLA *rotundifolia.* Wintergrün.



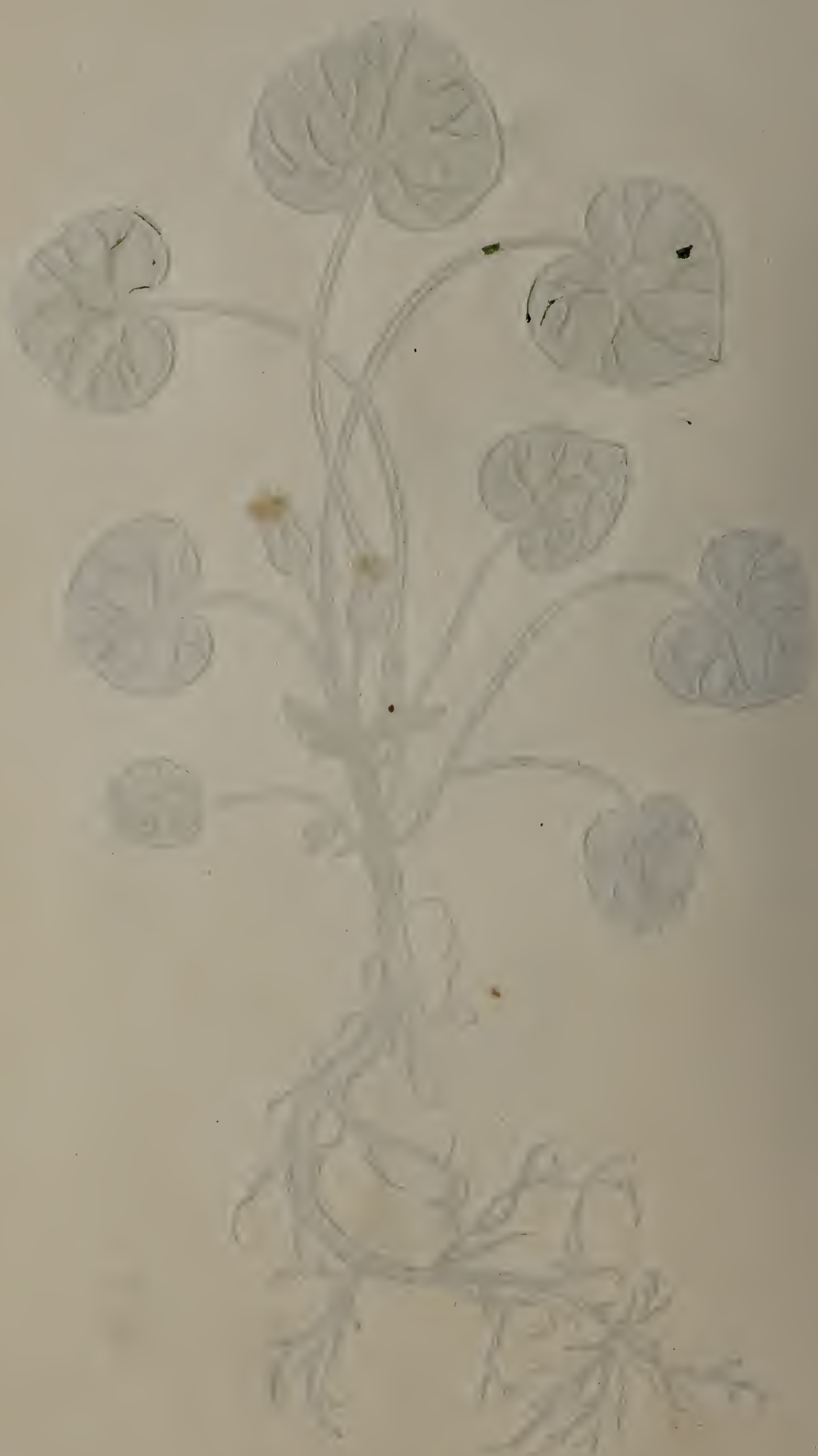
54. DIANTHUS *Caryophyllus coronarius.* Nelke.



55. OXALIS *Acetosalla.* Sauerklee.



56. ASARUM *Europæum.* Haselwurz.

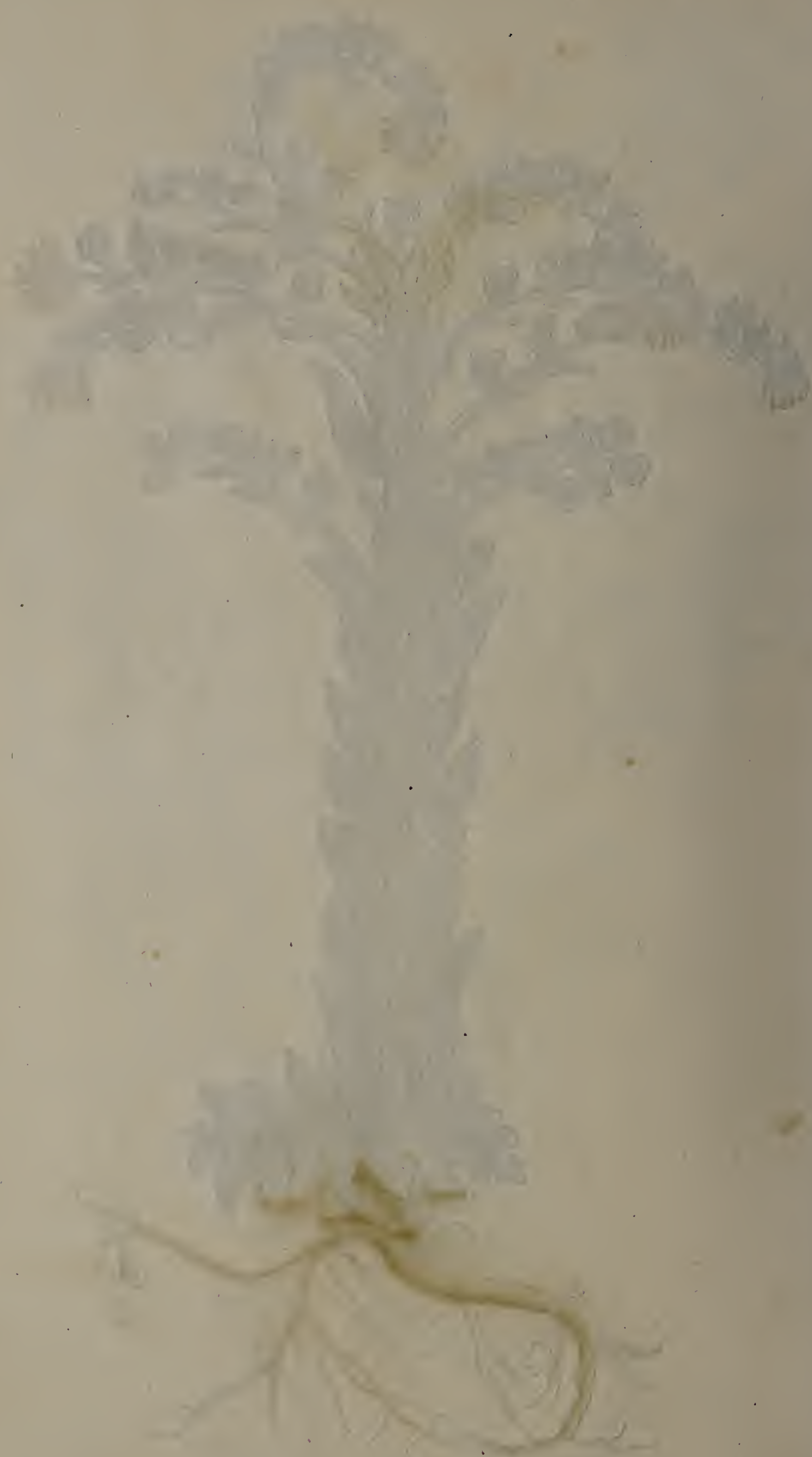




57. EUPHORBIA *Cyparissias.* Gemeine Wolfsmilch.



58. SEMPERVIVUM *Tectorum.* Groſſe Hauswurz.





59. FRAGARIA *vesca.* Erdbeere.



60. POTENTILLA *Anserina.* Gänserich.



61. PAPAVER *Rhoeas majus.* Wilder Mohnsaamen, Feuerblumen.





62. NYMPHÆA *alba.* Weisse Seeblumen.





63. PÆONIA *Officinalis.* Peonien.



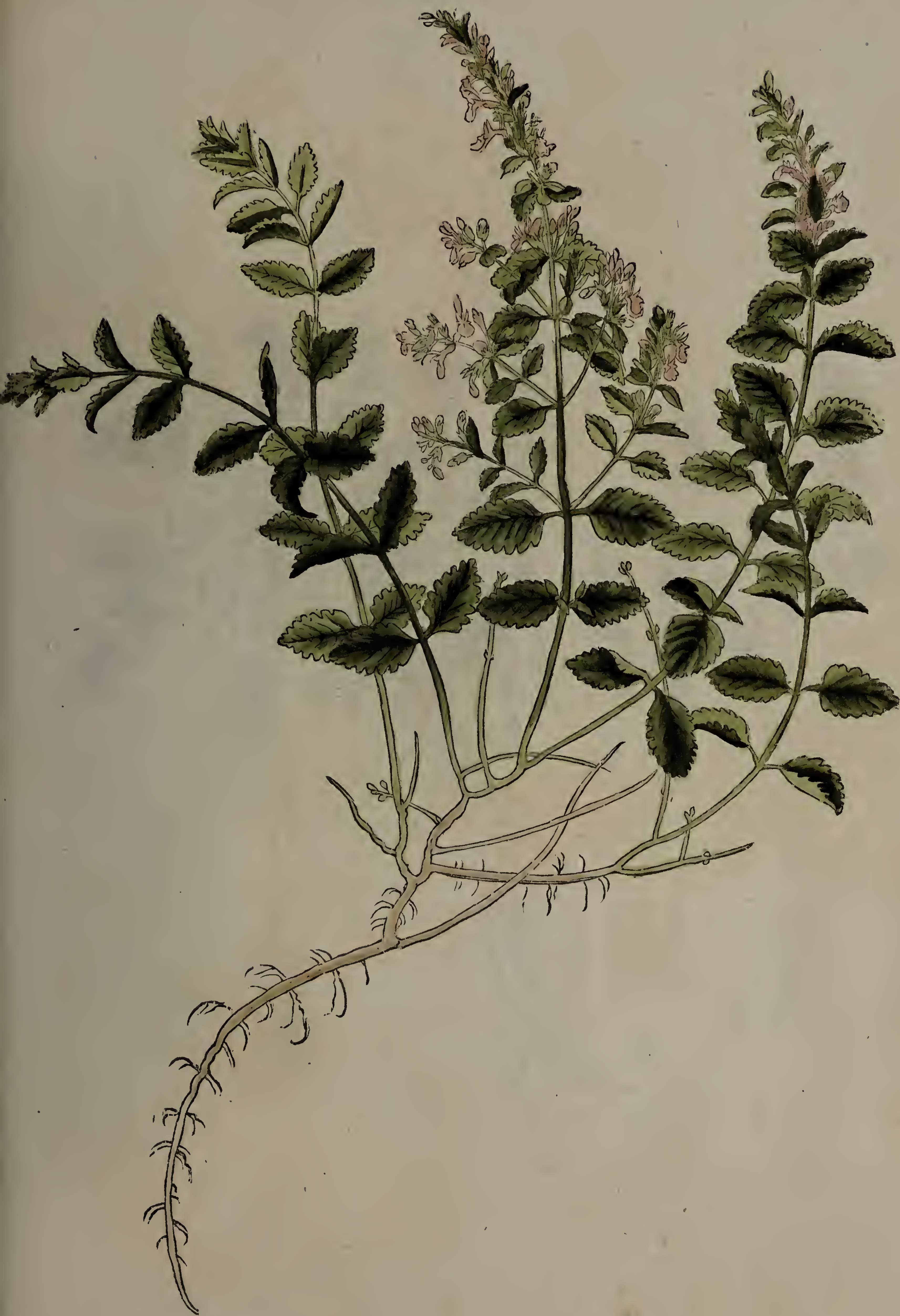
64. AQUILEGIA *vulgaris.* Agley.



65. ANEMONE *Pulsatilla.* Gemeine Küchenschelle.



66. RANUNCULUS *Ficaria.* Klein Schöllkraut. Feigwarzenkraut.



67. TEUCRIUM *Chamædrys.* Gamander. Klein Bathengel.



68. THYMUS *Serpyllum.* Quendel. Kleiner Kostenz.



69. LAVANDULA *Spica, latifolia.* Groſſer Lavander.



· 70. LEONURUS *Cardiaca.* Herzgespann.



71. SCROPHULARIA *nodosa.* Braunwurz.



72. ACANTHUS *mollis.* Welſch Bärenklau.



73. LEPIDIUM *latifolium.* Senfkraut.



74. THLASPI *Bursa Pastoris.* Taschen = oder Täschelkraut.



75. ERYSIMUM *Alliaria.* Knoblauchs Kraut.





76. BRASSICA *oleracea. capitata.* Kopfkohl. Kabis.





77. GERANIUM *pratense.* Gottesgnad.





78. MALVA *rotundifolia.* Käslikraut.



79. FUMARIA *Officinalis.* Erdrauch.





80. ONONIS *Spinosa.* Haubechel.





81. PISUM *sativum.* Groſſe Erbſe. Kefen.





82. TRIFOLIUM *Melilotus cœrulea.* Ziegerkraut.



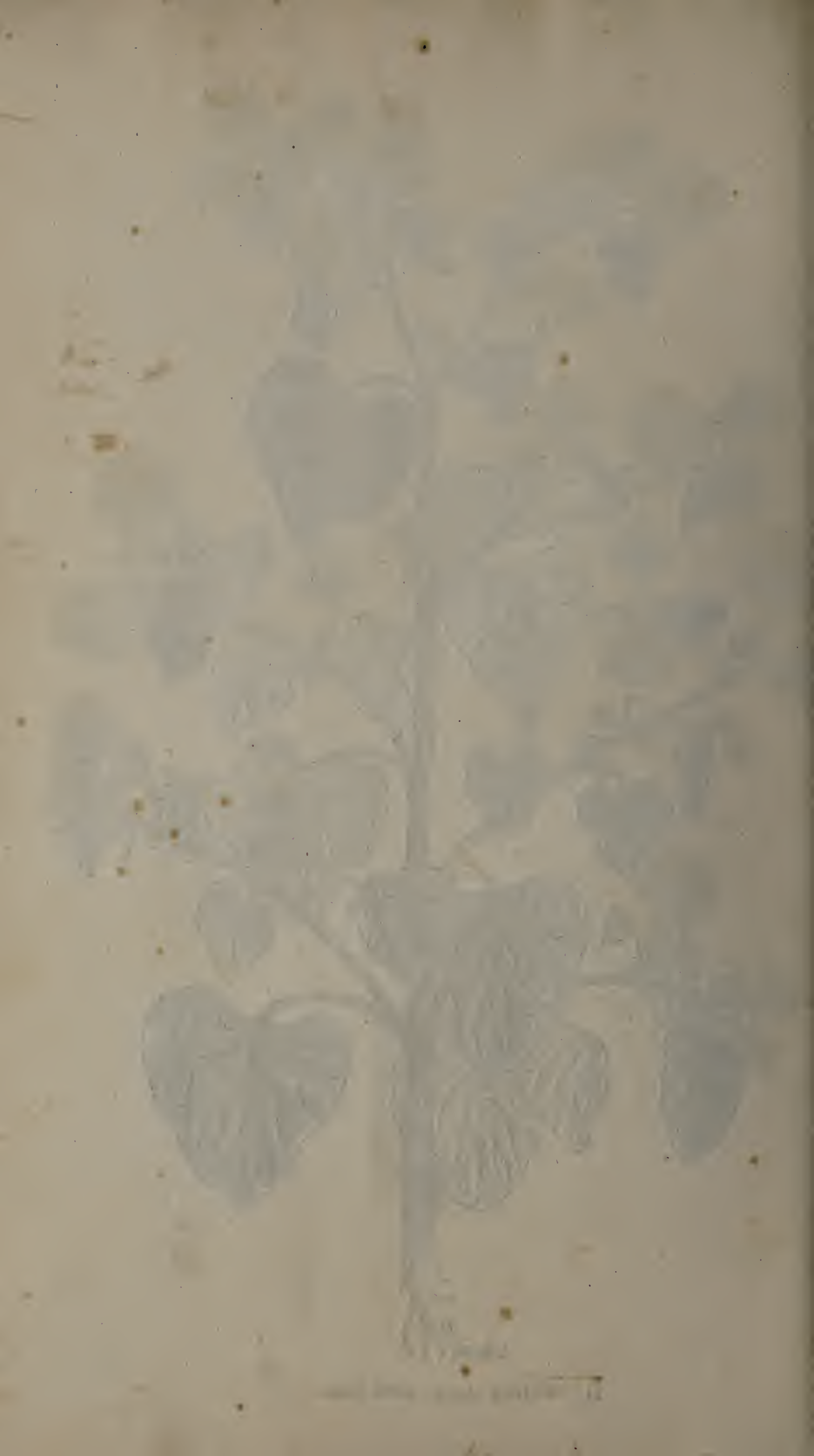
83. HYPERICUM *perforatum.* St. Johanneskraut.



84. CICHORIUM *Intybus.* Wilde Wegwarte.



85. ARCTIUM *Lappa.* Grosse Klette.

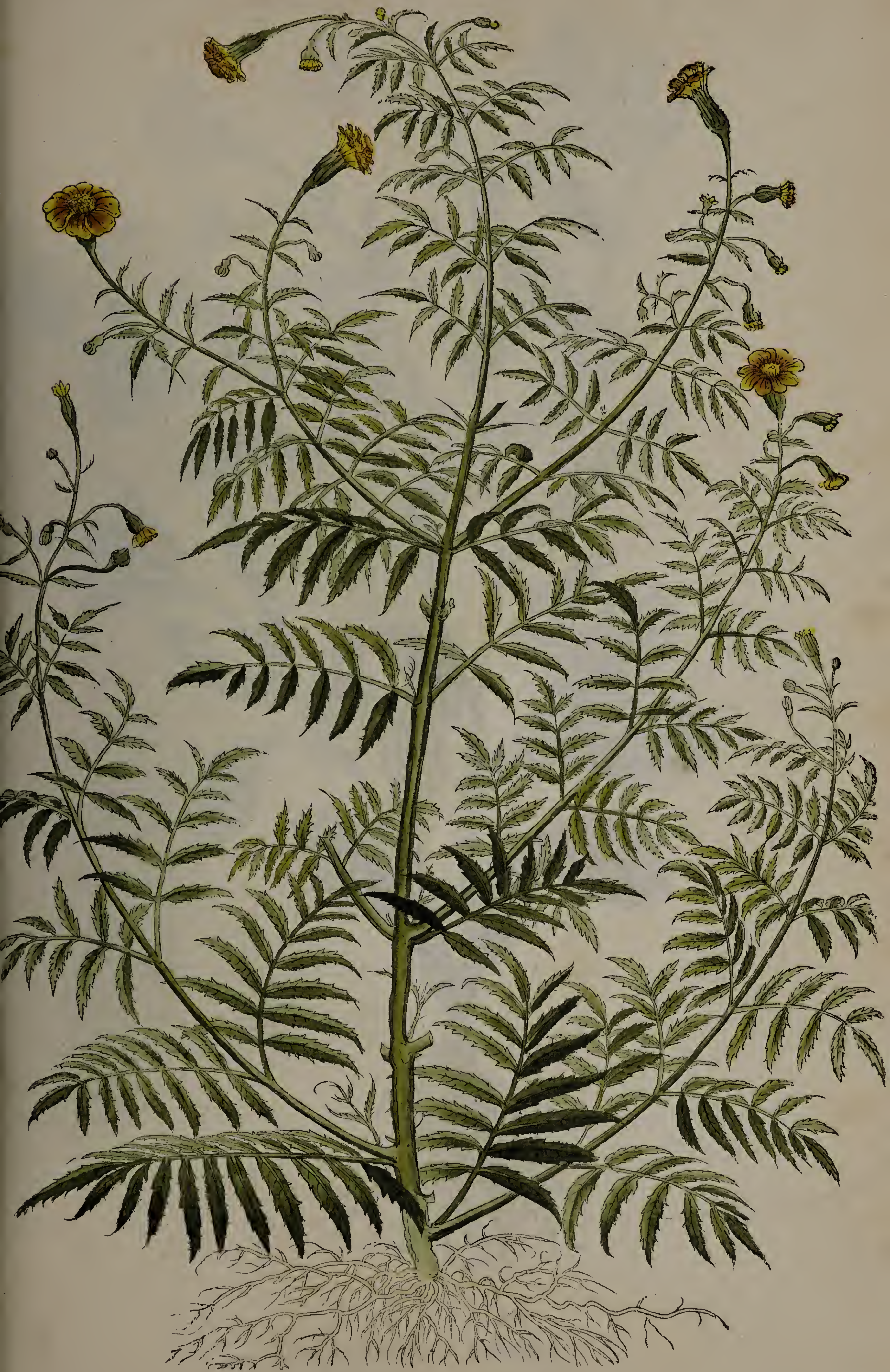




86. ARTEMISIA *vulgaris.* Beyfuß.



87. TUSSILAGO *Farfara.* Huflatig. Roßhub.



88. TAGETES *patula.* Indianisch-Nägeli.



89. CALENDULA *Officinalis.* Ringelblume.



90. VIOLA *odorata.* Veilchen.





91. OPHRYS *ovata.* Zweyblatt.



92. ARISTOLOCHIA *Clematitis.* Osterluccey.





93. ZEA *Mays.* Türkischkorn.



94. RICINUS *communis.* Wunderbaum.



95. MOMORDICA *Balsamina.* **Balsamápfel.**



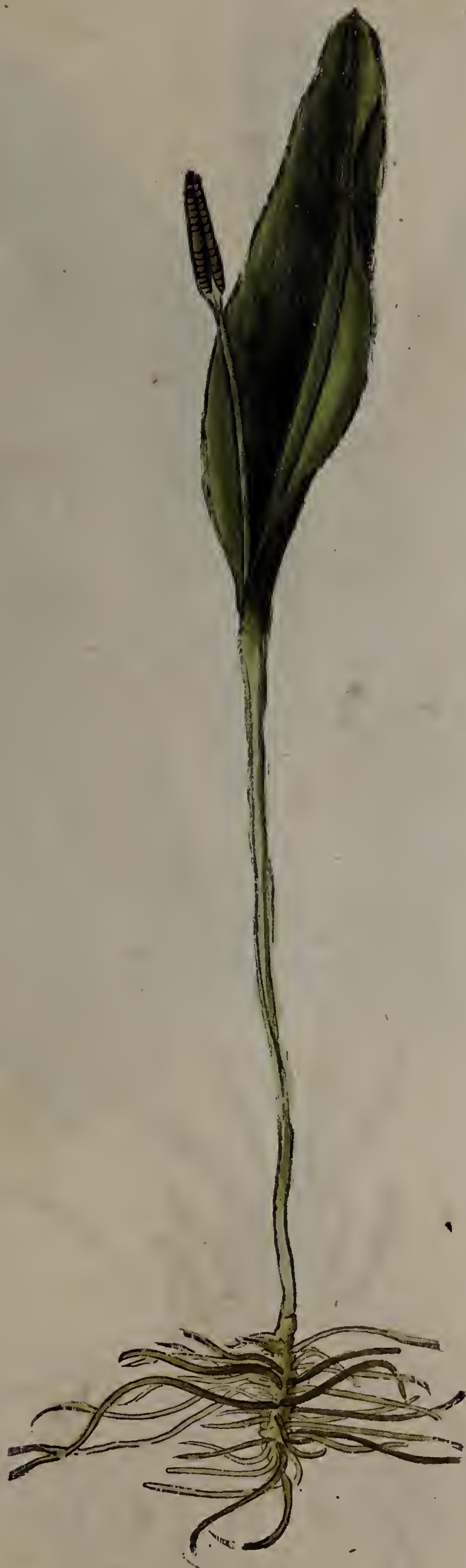
96. VISCUM *album*. Miſtel.



97. CANNABIS *ſativa.* Hanf.



98. VERATRUM *album.* Weisse Nieswurz.



99. OPHIOGLOSSUM *vulgare.* Naterzünglein.



100. b. POLYTRI. *comm.* minus, Klein gülden Wiederthon.

100. a. POLYTRICHUM *commune* majus. Groß gülden Wiederthon.

100. ASPLENIUM *Scolopendrium.* Hirschzunge.